
帝國海軍艦艇模型
製作實例
Takumi明春の
1/700艦船模型
"究極之道"
之六
6
Vol.6
1/700 WATER LINE
MODELING SUPPORT
MAGAZINE

Takumi 明春

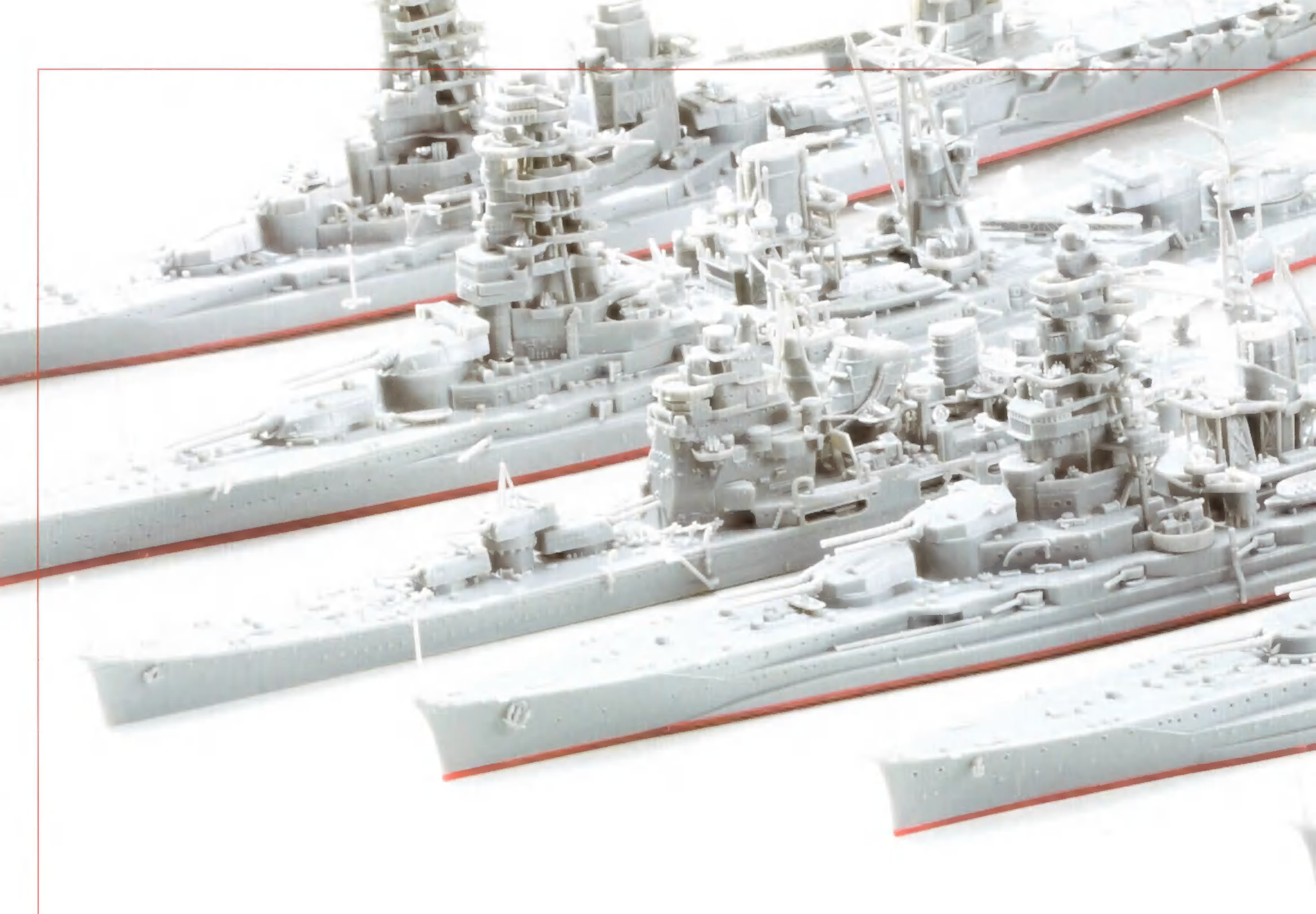
住在青森的職業模型師，擅長船艦模型的精密加工，巧妙運用市售改造套件做出許多優秀的作品。凡是見到他的作品的人都免不了會想「這世界上怎麼有這麼神經質又吹毛求疵到極點的人？」其實本人個性豪放磊落、不拘小節，還是兩個孩子的爸爸。（關於作品製作委託請見art模型網站http://www.geocities.co.jp/takumifile15/）



歡迎來到 充滿魅力的“1/700 的世界”

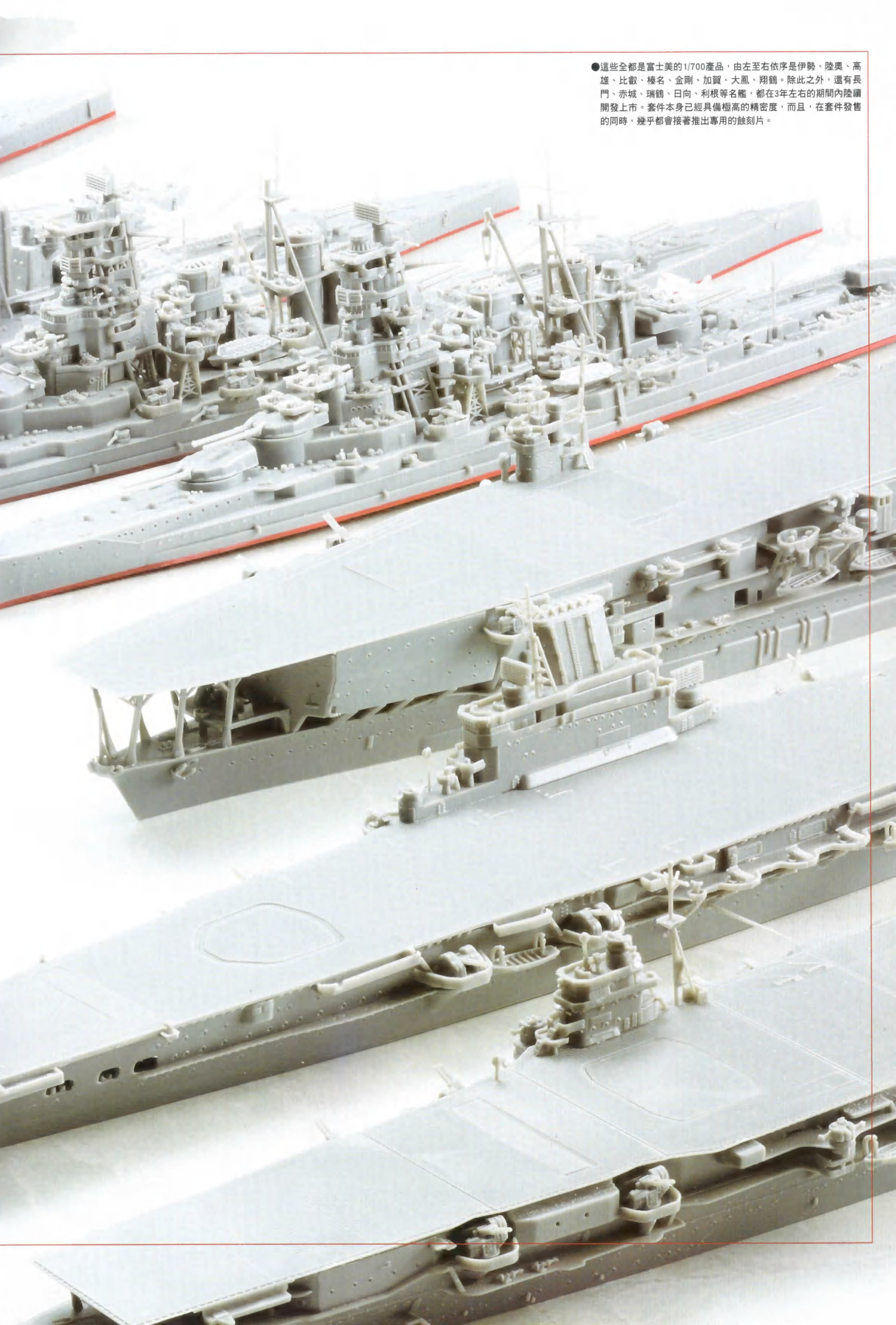
Content

1/700的船艦模型世界，在這10年來有著很大的變化。過去大家對1/700艦艇的玩法是「基本組裝完成，收集許多艘排列在一起」，但是漸漸的，出現了一些高手，重現出套件沒有製作出來的細節。接著，有些廠商為了方便玩家自行改造，推出了細部改造用的蝕刻片改套，只要善加利用，就能夠讓作品變得精密又美觀。
在這個魚幫水、水幫魚的情況下，單就日本帝國海軍艦艇的套件來說，市面上已經推出了相當豐富的細部改造套件，一般模型玩家都能購買到。換句話說，想要來個「一艦入魂」，投注所有心力在一艘船艦上，現在的確變得容易多了。
時代繼續進步，自從2008年富士美（Fujimi）推出金剛型以來，該廠的新產品企畫就像一波波的怒濤，不斷推出細節精密重現的帝國海軍艦艇。過去有許多細節都得要自己翻查資料才能製作出來，現在廠商已經把考據的工作給做好了。此外，還同時發售了搭配自家船艦的原廠蝕刻片，精準的命中玩家的心，只要照著說明書去作，即使不做任何改造，也一樣能做出精密度極高的個人作品。



桌上的1/700帝國海軍艦隊 富士美新套件齊聚一堂

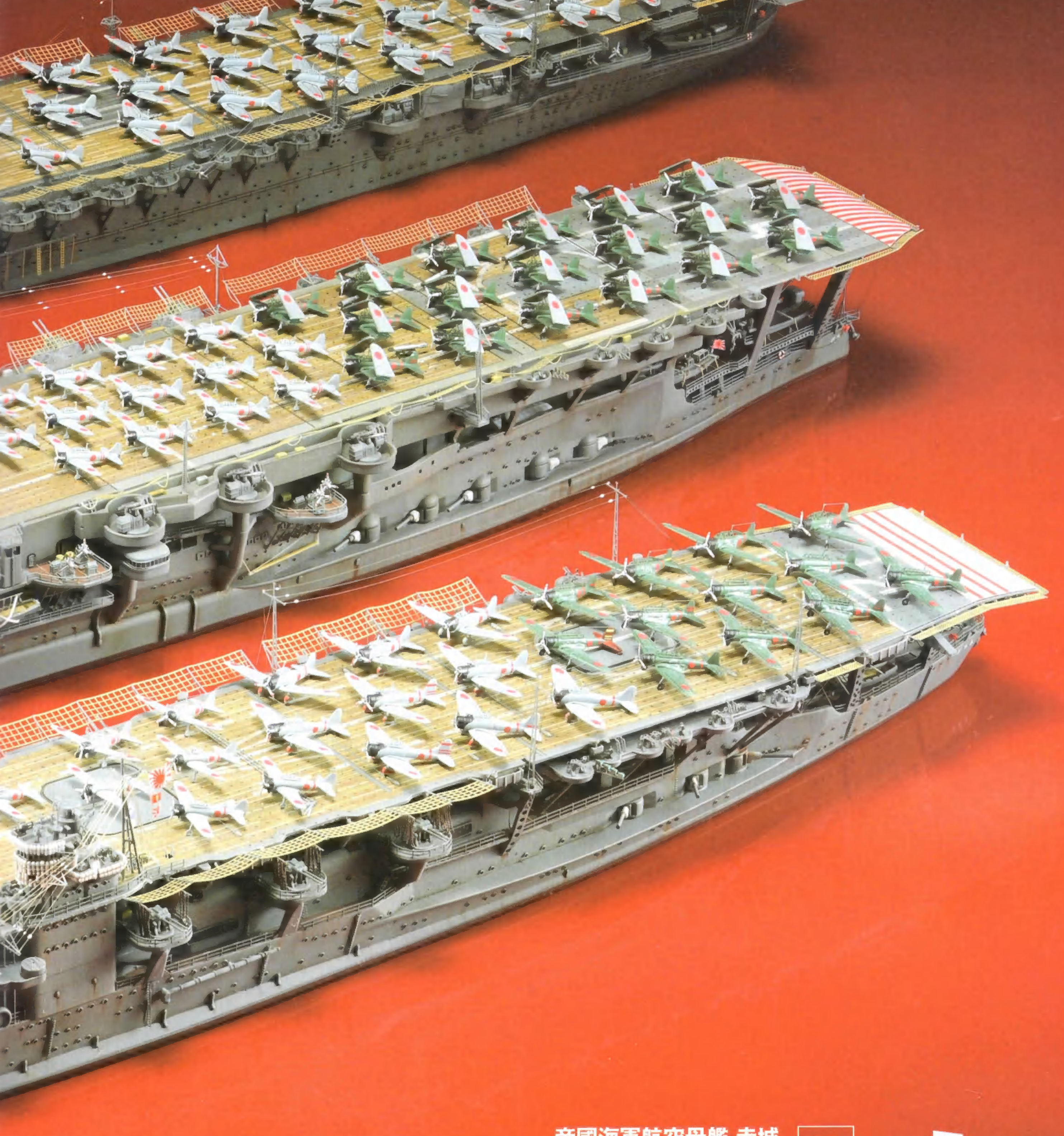
自從2008年推出1/700的金剛型之後，
富士美以怒濤之勢接連推出帝國海軍艦艇新產品，
讓人不禁聯想到，難道說這一家廠商就要把帝國海軍大型艦艇
全部推出齊全嗎？氣勢就這麼驚人？
到了2011年的現在，最受歡迎的主要艦艇已經大多推出上市了。
富士美的新套件最大的特點，就是細節的重現能力優秀。
過去富士美的1/700產品，給人的印象大都是「標準等級的細節重現能力」，
但是現在的富士美1/700套件，卻像是在挑戰1/700的物理極限一般，
極盡所能的做出細節。當然，精密化的結果就是零件數量增加，
變成了以中高級玩家為銷售對象的套件。這樣的套件，
在製作上需要更多時間和技術，
不過，以前只有極少數高階模型師運用蝕刻片才能辦到的精密作品，
現在有了這樣的套件，一般玩家也有機會自己挑戰看看了。
本系列的第６冊，就是以富士美的這些1/700帝國海軍艦艇新產品為主題，
帶領大家一起來欣賞船艦之美。



●這些全都是富士美的1/700產品，由左至右依序是伊勢、陸奧、高雄、比叡、榛名、金剛、加賀、大鳳、翔鶴。除此之外，還有長門、赤城、瑞鶴、日向、利根等名艦，都在3年左右的期間內陸續開發上市。套件本身已經具備極高的精密度，而且，在套件發售的同時，幾乎都會接著推出專用的蝕刻片。



1/700 富士美
帝國海軍航空母艦 翔鶴
1/700 富士美
帝國海軍航空母艦 加賀
1/700 富士美
帝國海軍航空母艦 赤城



赤城

帝國海軍航空母艦

帝國海軍航空母艦 赤城
珍珠港攻擊時 1941

喜歡帝國海軍艦艇的玩家們是不是都曾經夢想過，
把攻擊珍珠港的聯合艦隊空母群給蒐集齊全，
放在桌面上展示呢？
帝國海軍的空母群顛覆了傳統海戰的常識，
將海戰的主流從「砲戰」推向「航空戰力」，
而赤城正是這支部隊的主力。
流線的艦身上搭建著高聳的上部結構，外觀威武又立體，
我們現在就一起來欣賞赤城的威容吧！

帝國海軍航空母艦 赤城
富士美 1/700
塑膠射出模型套件
定價2940日圓（含稅）
Imperial Japanese Navy Aircraft Carrier AKAGI 1941.
Fujimi 1/700 Injection-plastic kit.



在帝國海軍軍艦史上留名 開拓新時代的名艦

「赤城」堪稱是日本海軍最具代表性的大型正規航空母艦，不過，最初建造時，原本是以巡洋戰艦之姿起工的。

在日俄戰爭中領教到戰艦威力的列強各國，都訂定了大規模的建艦計畫，從此，海軍的擴軍演變成了全球性的軍備競賽，這就是所謂的大艦巨砲主義。日本海軍當時以美國為假想敵，訂定了戰艦8艘、巡洋戰艦8艘的「八八艦隊」計畫，並且付諸實行。

可是，當第一次世界大戰結束後，為了遏止海軍的軍備競賽，列強5國訂定了海軍限武條約，訂定各國能夠保有的主力艦數量。條約簽訂後，日本海軍被迫放棄八八艦隊的構想，但是，這時仍有2艘大型戰艦正在施工當中，於是修改計畫，將已經建成的船體改造成為概念剛剛才建立的新型武器——航空母艦。日本海軍最初決定將建造中的天城型巡洋戰艦「天城」、「赤城」2艘改建成空母，這就是為什麼一向以祥瑞之兆（龍、鳳、鶴）來命名的空母，突然冒出了以山岳來命名的「赤城」的典故，因為前身的巡洋戰艦都是以山岳來命名的。

不過，當時的日本海軍對空母並沒有很明確的概念，雖然曾經實驗性的建造過排水量7470t的「鳳翔」，但是突然建造3萬6500t的大型空母還是欠缺經驗，所以「赤城」的建造是一連串嘗試錯誤的過程。

首先是甲板配置，參考了英國的改造空母「暴怒號（HMS Furious）」，採用三層式階梯甲板。這個設計原本是想讓起飛和降落的飛機各自運用不同的甲板，但是實際運用才發現構想非常失敗。於是在1935年至38年的大改裝時，改成了我們所熟悉的一層式甲板的模樣。另外，煙囪則移到右舷中央，排煙口略微朝下，在大量排煙時，可以使用海水噴水冷卻，避免濃煙影響飛機起降，各種設計可說煞費苦心。

另一方面，雖然經過近代化改裝，但是還是擔心爆發艦隊砲戰，因此艦尾下甲板還保留著重巡洋艦等級的20cm單裝砲6門，與先進的航空兵力背道而馳，頗有懷古之幽情。

空母「赤城」和「加賀」都被編入第一航空戰隊，在日中戰爭期間從事支援任務。「赤城」的生涯顛峰，是1941年12月8日的攻擊珍珠港任務。當時「赤城」是南雲忠一中將的座艦，也是6艘正規空母組成的第一航空艦隊的旗艦，率領艦隊成功奇襲夏威夷群島歐胡島的美國太平洋艦隊，摧毀了敵方的戰艦部隊。

隨後，「赤城」又奉命支援日本陸軍的南進作戰，空襲了澳洲的達爾文港。1942年4月，「赤城」率領5艘空母前往印度洋，擊沈了英軍重巡2艘及輕型空母「賀密斯號」。但是，在6月的中途島海戰中，由於空防出現漏洞，遭到炸彈命中而陷入火海，不得已只好由驅逐艦發射魚雷自行擊沈。

從巡洋戰艦的前身誕生，變身為空母的「赤城」，雖然活躍的期間很短暫，但是卻開啟了海戰的新時代，證明空母這種武器具有無限可能，因此，才會被被譽為海軍史上的名艦。



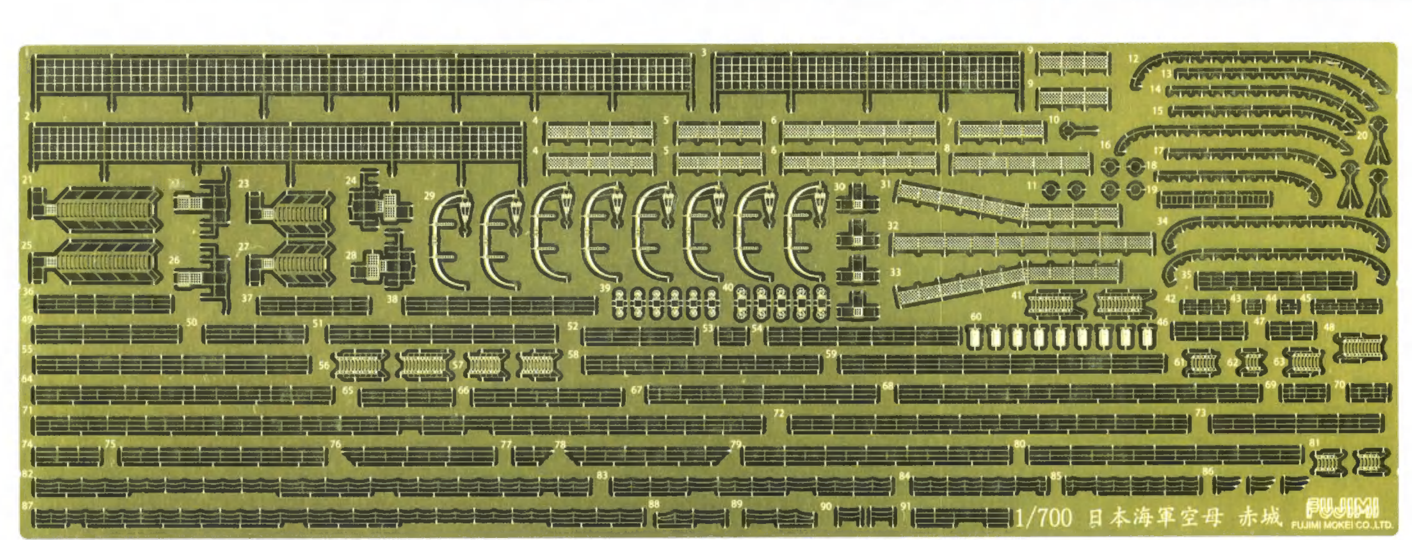
使用巡洋戰艦天城的二號艦艦體改造而成的赤城，以第一航空艦隊旗艦的身份活躍。為了發揮高速而設計的流線形艦體，上面搭建了城堡一般的巨大機庫，給人非常強烈的印象。

赤城

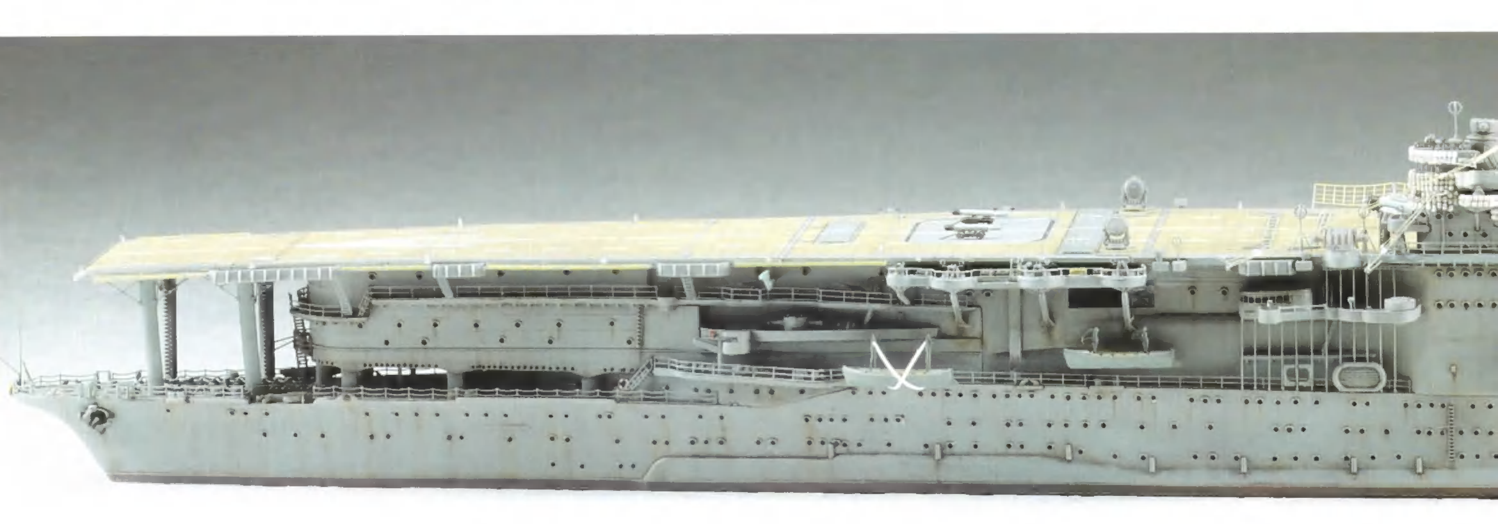
帝國海軍航空母艦 赤城
珍珠港攻擊時 1941

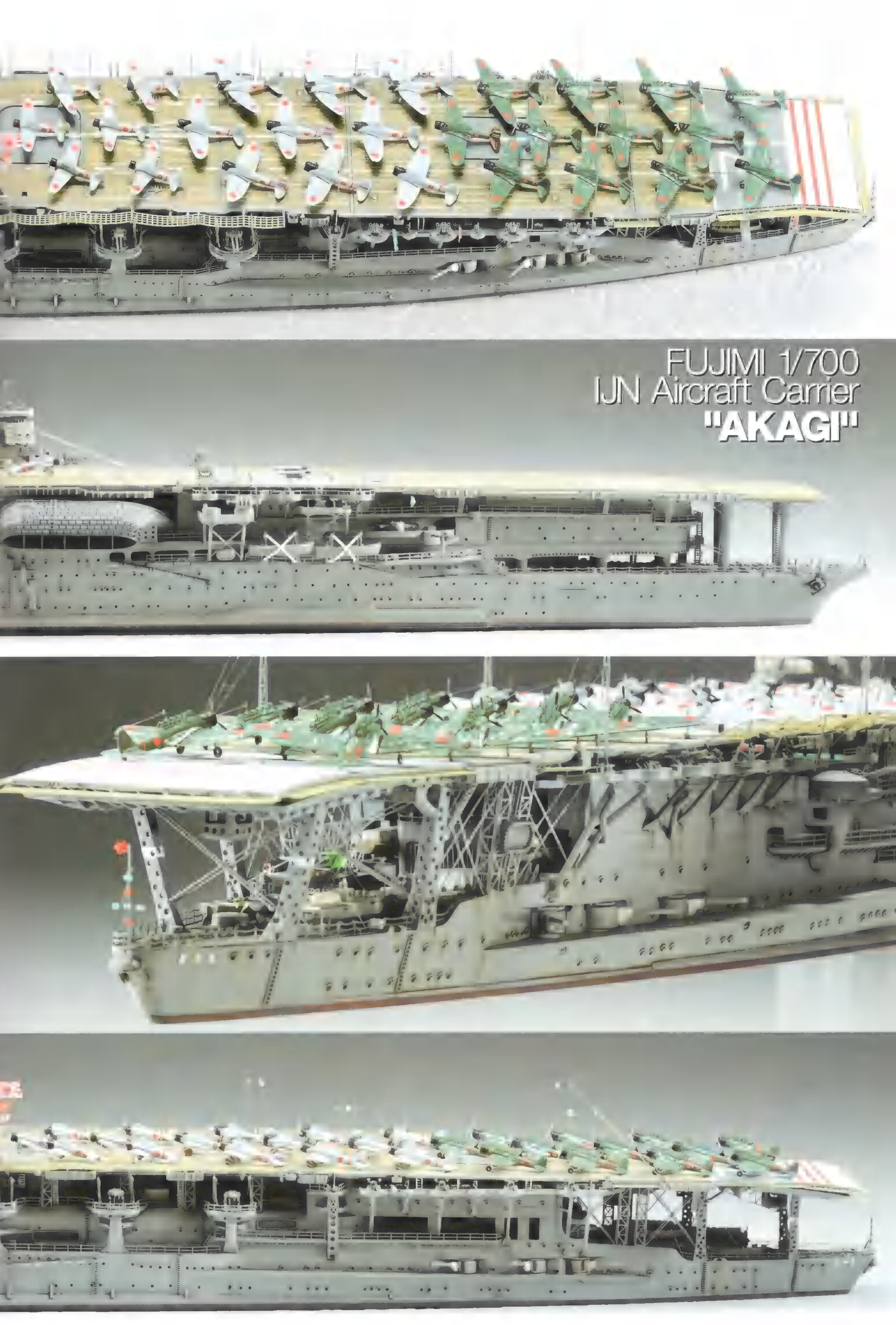
赤城

帝國海軍航空母艦 赤城
珍珠港攻擊時 1941



▲1/700的赤城套件發售的同時，富士美還推出了正廠的「赤城專用蝕刻片套裝組」（含稅1890日圓），包含欄杆扶手、艦橋窗框、方位測定用天線、樓梯、防墜落網、小艇吊桿等零件。其中欄杆扶手都是依照套件尺寸來設計的，玩家無須自己去測量調配，相當方便，只要切下來黏上去即可，對於剛接觸蝕刻片的玩家相當有幫助。艦橋窗框的安裝也不困難，只要把窗戶部位的塑膠零件替換掉即可。




FUJIMI 1/700
IJN Aircraft Carrier
"AKAGI"

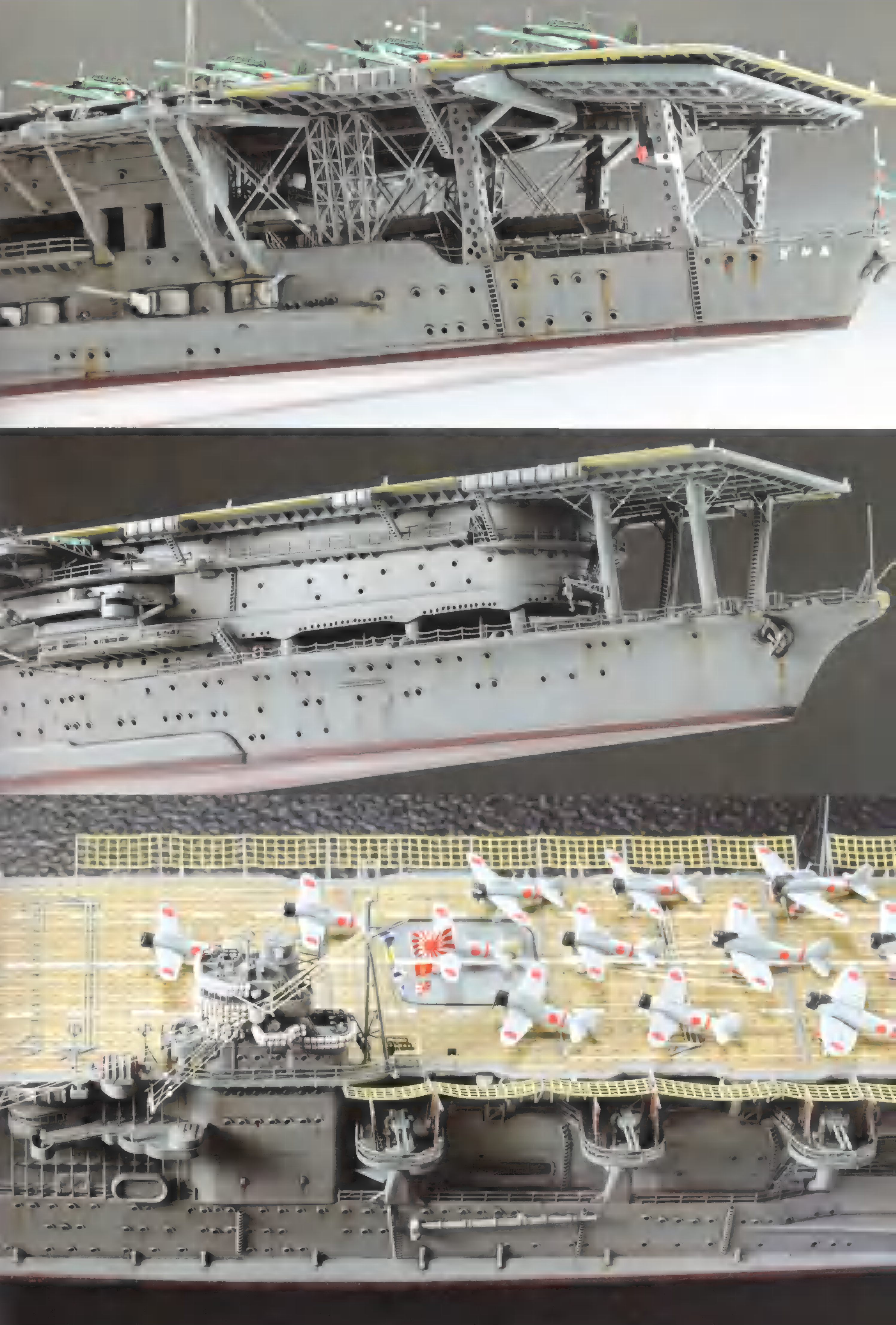


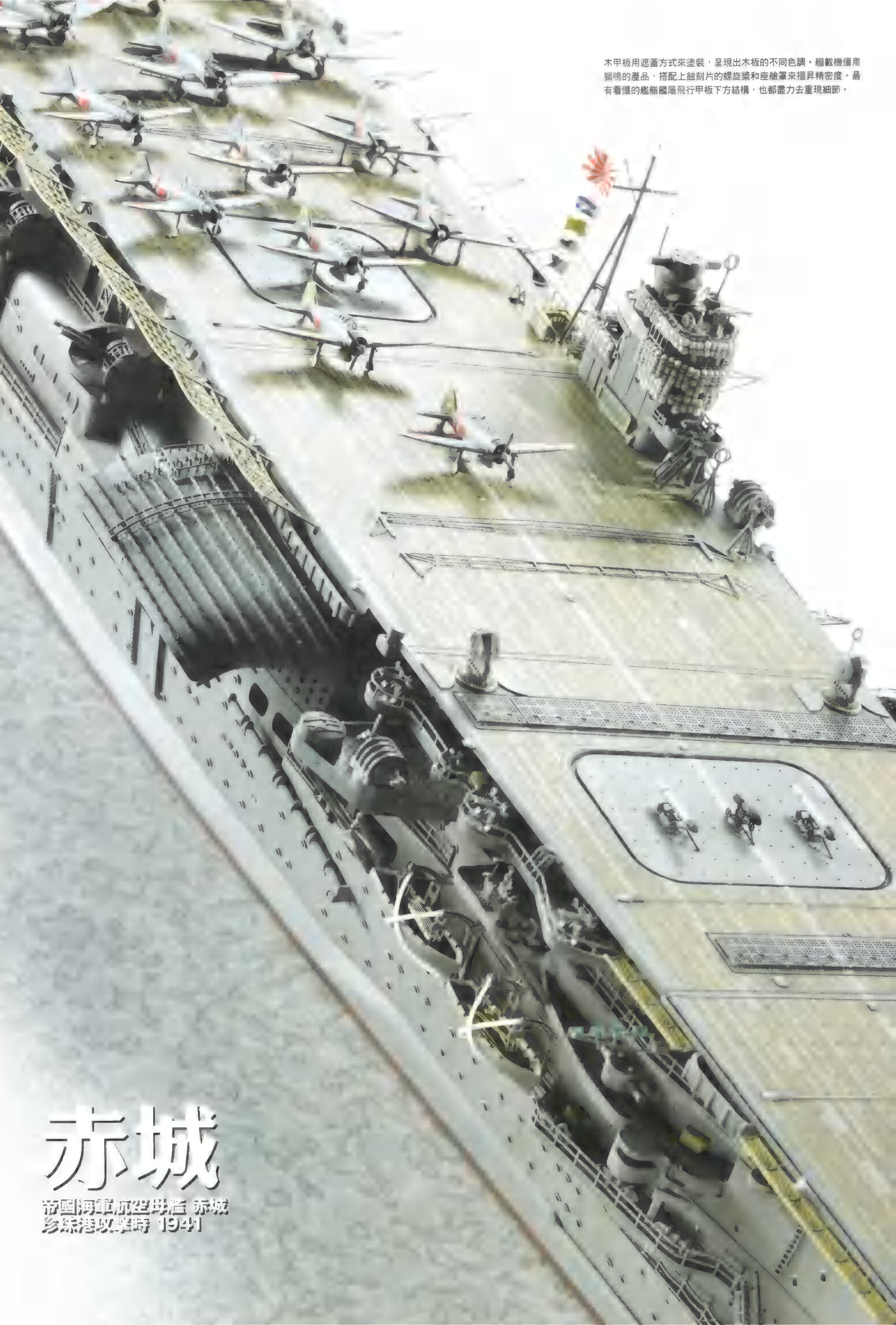
帝國海軍機動部隊集結 「登新高山一二〇八」

帝國海軍的航空母艦記取了珊瑚海海戰的教訓，在中途島海戰前，在甲板上漆上巨大的日之丸國徽作為識別用途。但是，在中途島海戰中卻變成了美國俯衝轟炸機的瞄準標靶，所以之後又廢除了這個規定。赤城的防空武器是舊式的12cm高射砲，安裝的位置比其他大型空母來的低，所以無法越過甲板朝另一側射擊。因此，南雲艦隊旗下的6艘空母中，就屬「赤城」的防空火力最差。

赤城

帝國海軍航空母艦 赤城
珍珠港攻擊時 1941

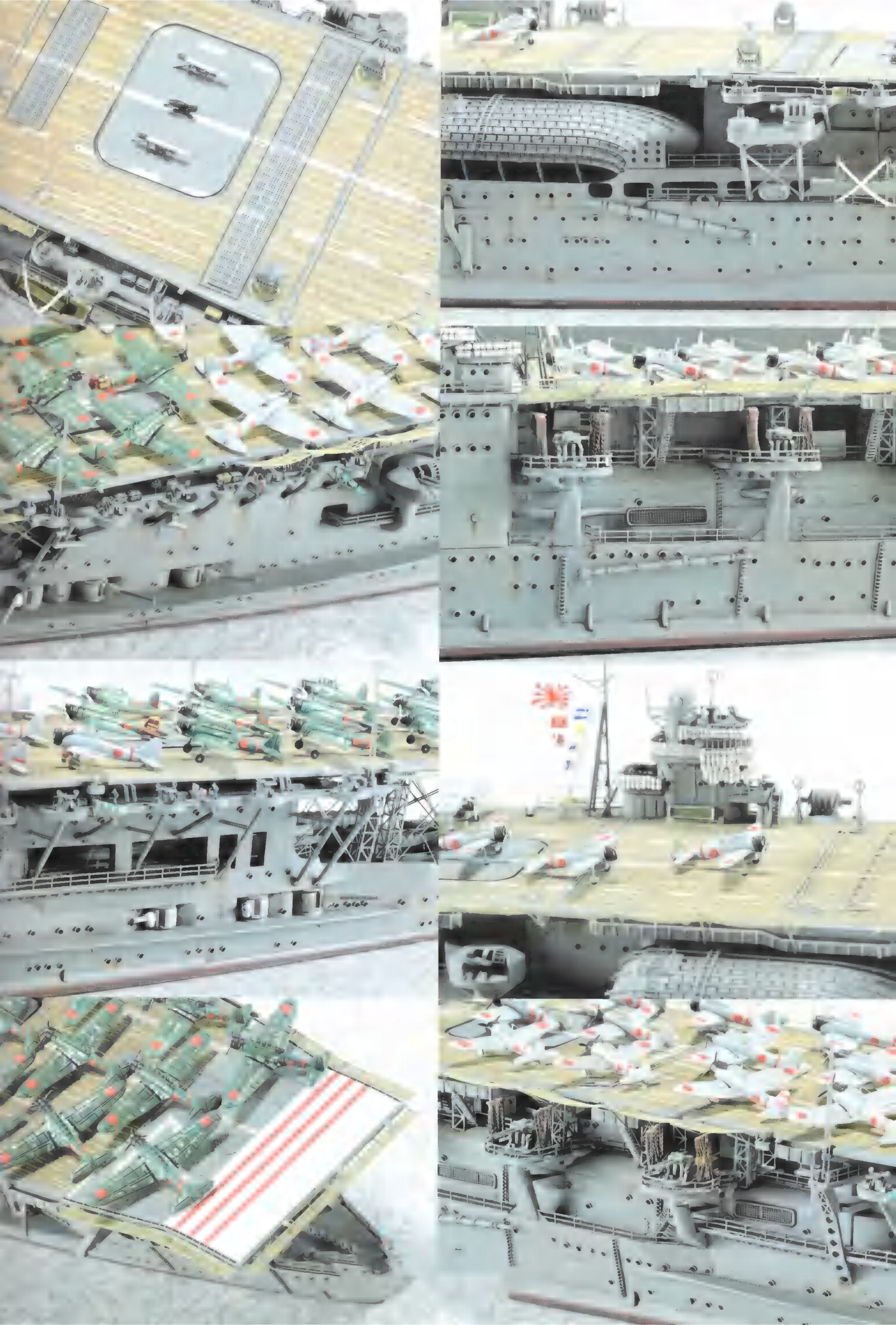


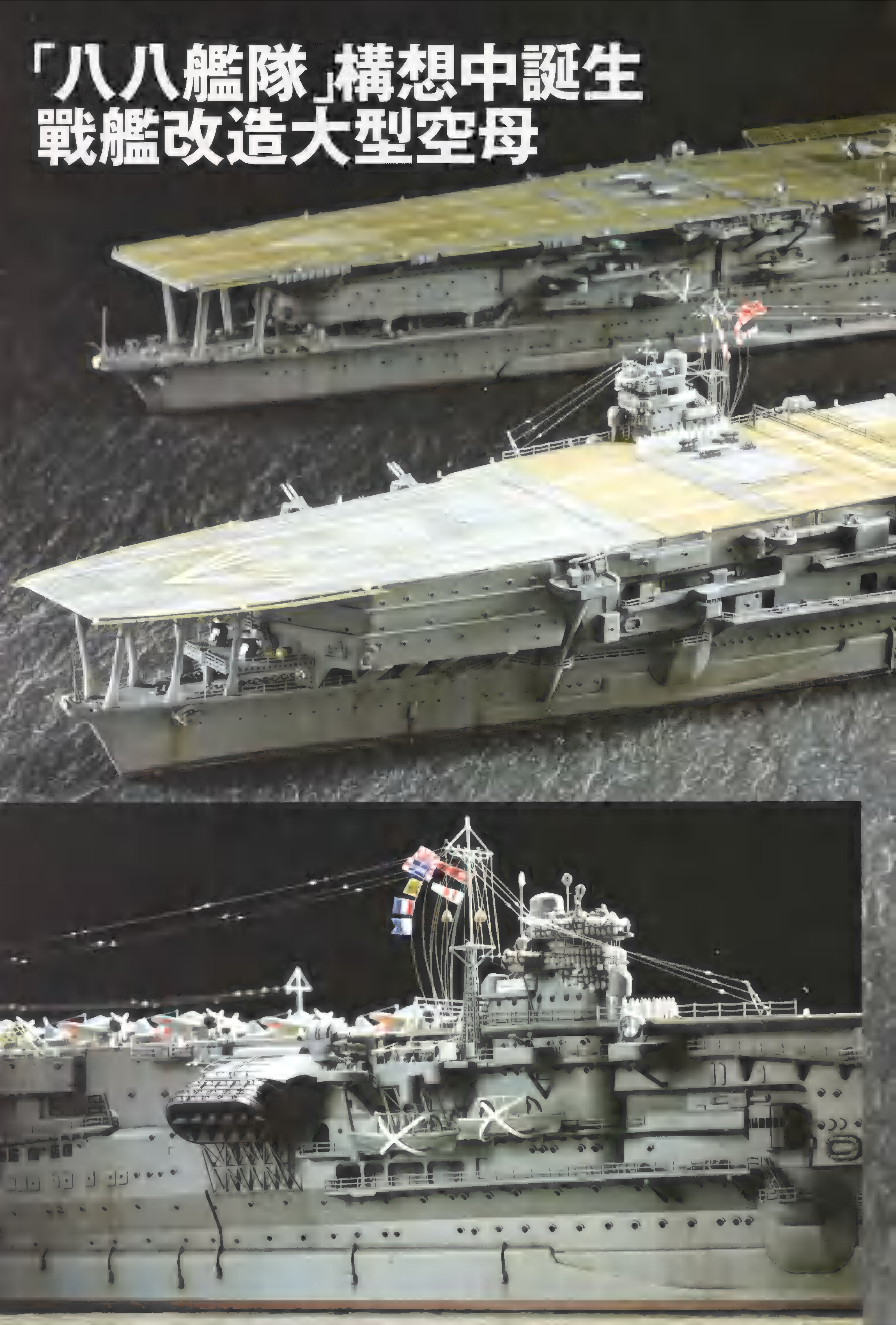


木甲板用遮蓋方式來塗裝，呈現出木板的不同色調。艦載機僅用獅鳴的產品，搭配上蝕刻片的螺旋槳和座艙罩來提昇精密度。最有看頭的艦艏圖層飛行甲板下方結構，也都盡力去重現細節。

赤城

帝國海軍航空母艦 赤城
珍珠港攻擊時 1941




「八八艦隊」構想中誕生
戰艦改造大型空母



帝國海軍航空母艦 加賀
1/700
Imperial Japanese Navy Aircraft Carrier KAGA 1941
Fujimi 1/700 injection plastic kit

帝國海軍航空母艦

加賀

加賀的前身是一艘接續長門型戰艦的擴大型戰艦，由於船體是戰艦，為了確保機庫空間，才在既有的船體上加蓋龐大的上層結構。小巧的艦橋設置在右舷前方，搭配上寬廣的飛行甲板，非常受到官兵們的好評。

帝國海軍航空母艦 加賀 珍珠港攻擊時 1941

航空母艦「加賀」最初預定是要建造成長門型戰艦的後繼戰艦，可是，華盛頓海軍軍縮條約簽訂後，無法繼續建造戰艦，於是決定廢棄拆解。可是，1923年9月1日「天城」(天城型戰艦)正在改造為航空母艦時，遭逢到關東大地震，船體從船台上跌落，嚴重受損無法繼續建造，於是下令原本停止建造的「加賀」重新動工，改造成為空母。「赤城」與「加賀」日後被編入第一航空戰隊，常被人們視為一對同型艦，但事實上「加賀」是長門型的後繼戰艦，因此是正規戰艦，和巡洋戰艦起源的「赤城」在結構上有著根本的不同。

不過，「加賀」在剛竣工時，也和「赤城」一樣採用了三層式甲板，最上層是起飛著艦用、中段是小型機起飛用、下段是大型機起飛用。原本的構想是依照機種和用途來分配使用不同的甲板，可是結果也和「赤城」一樣，實際運用非常麻煩，而且無法對應日後艦載機的大型化、高速化趨勢。

另外，「加賀」還曾採用過實驗性的煙囪設置，煙囪從兩舷中央延伸到艦尾，朝後方排煙，這個設計非常失敗，對飛機降落造成嚴重影響，加上煙囪的導煙管路鄰近居住區，使得官兵們飽受高溫之苦。

因為「加賀」有很多這類大大小小的毛病，所以比「赤城」更早，在1934年6月就著手進行改裝工程，並且在1935年12月改造成一段式的甲板。至於惡評不斷的煙囪，也跟赤城一樣，改成設置在右舷的彎曲煙囪。

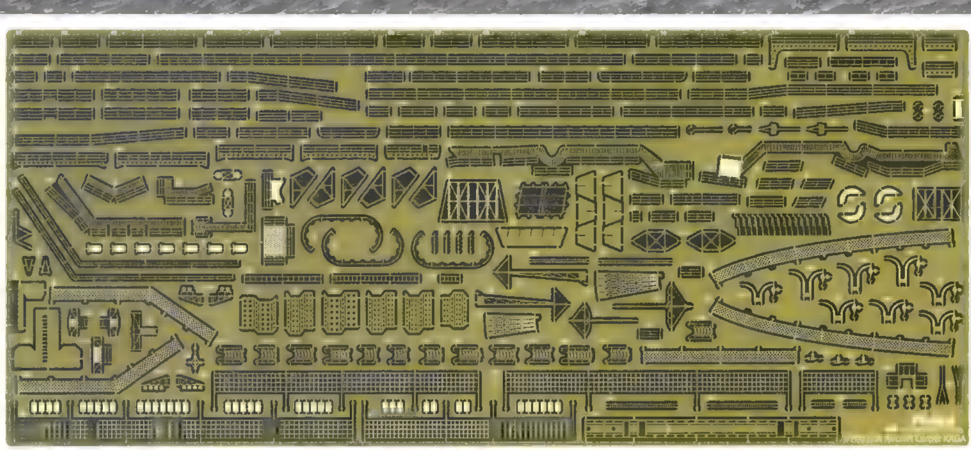
改裝後的「加賀」與「赤城」最醒目的差異就是艦橋的位置。「赤城」的艦橋位於左舷中央一帶，「加賀」的艦橋則是在右舷偏向前方的位置。凸起的艦橋會擾亂甲板上的氣流，影響飛機著艦降落，究竟該把艦橋設在右舷還是左舷，才能將干擾減到最小？當時還沒有定論，所以設置了左側與右側兩種艦橋來作測試。一般的飛行員在降落時，容易朝左舷方向偏，所以大多數都覺得「加賀」的艦橋配置比較容易運用，不過，還是缺乏決定性的實證。因此，艦橋該放左邊還是右邊的問題，一直延續到接下來建造的蒼龍型空母。此外，和「赤城」一樣，也配備有50倍徑三年式20cm單裝砲，不過「加賀」單舷各有5門，兩舷總計10門，比「赤城」多了4門。

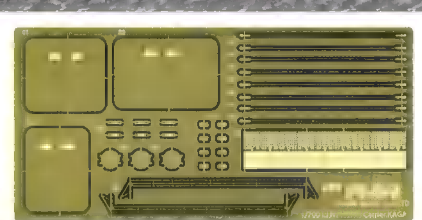
「加賀」的最大優點，是由於是戰艦的艦體，噸位比「赤城」還要大[illegible]，所以艦載機搭載數量也更多。雖說機種不同會影響搭載的數量，不過常備72架、最大102架的搭載數量，是日本海軍之中最多的。

不過，由於是以戰艦的艦體改造而成，航速不夠快，即使經過近代化改裝，還是只有28.3節。相對的，以巡洋戰艦為基礎的「赤城」，繼承了巡洋戰艦以速度為優先的優勢，航速高達31.2節。而且，蒼龍型之後的正規空母，都有34節左右的航速，「加賀」在這方面屈居劣勢。就算「加賀」沒有在中途島海戰中喪失，但是在機動艦隊朝高速化邁進的年代，說不定還是會因為航速問題而被迫退出第一線。

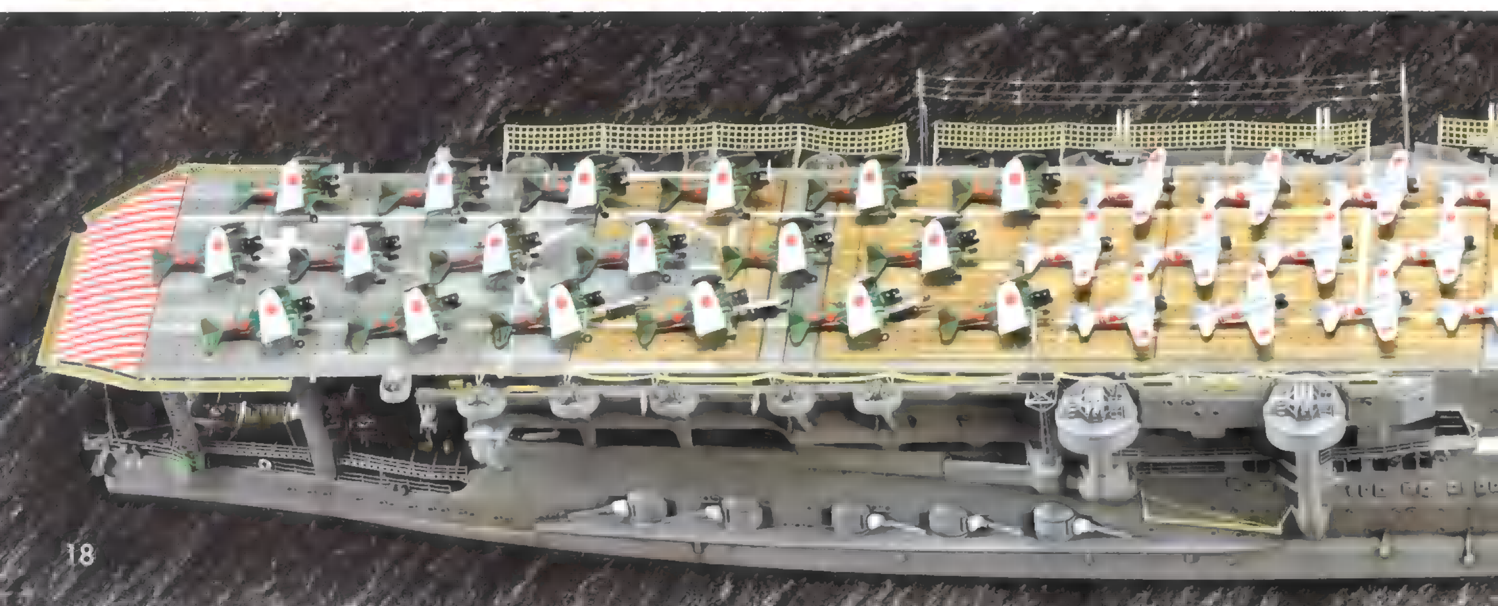
加賀

帝國海軍航空母艦 加賀
珍珠港攻擊時 1941

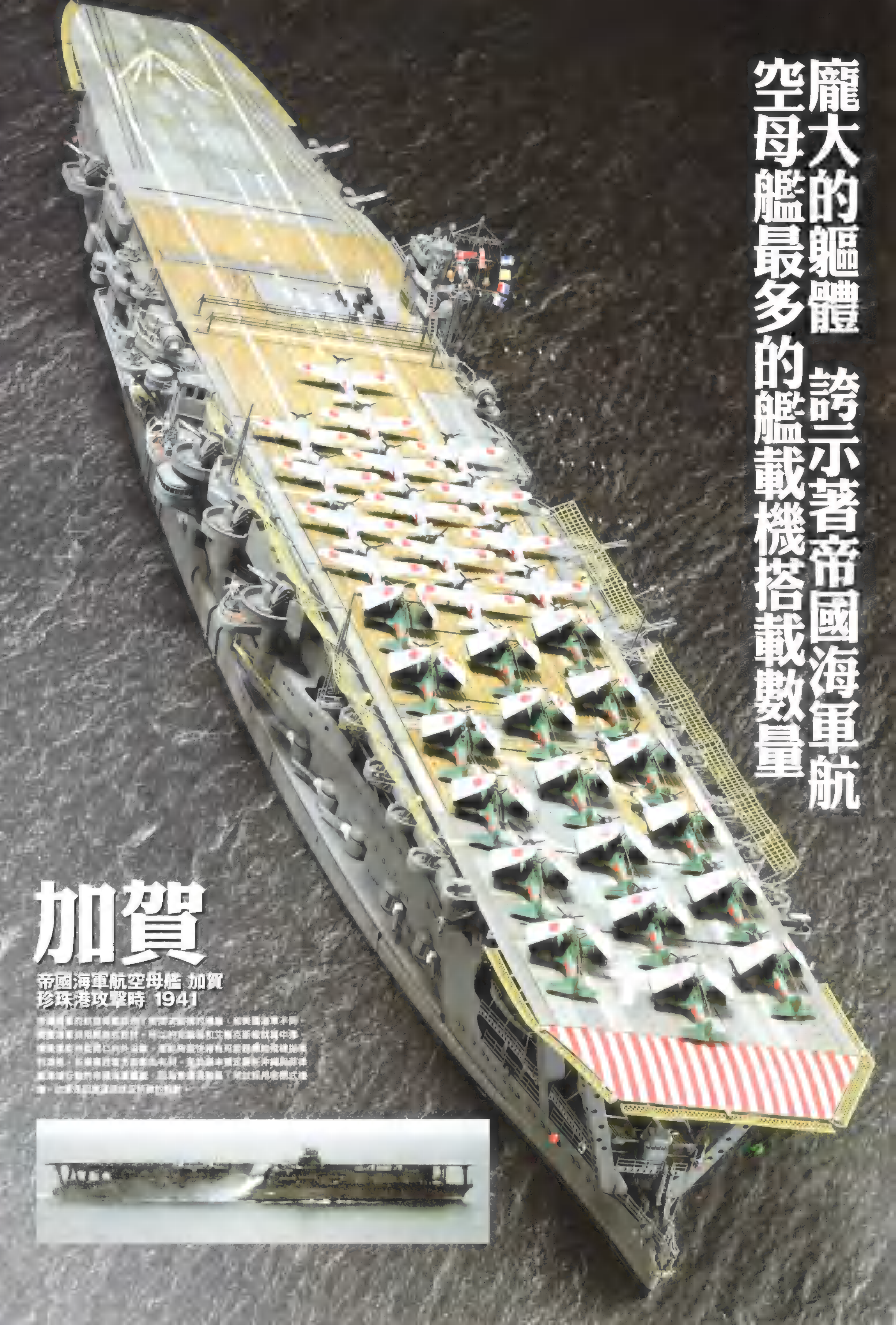




▲◀富士美為這盒套件推出了專用蝕刻片（左方照片／含稅1890日圓）、附升降梯蝕刻片的專用木甲板貼片（上方照片／含稅2310日圓）、專用乾式貼紙（含稅525日圓）。這次範例就是以這兩片蝕刻片為主來進行製作。



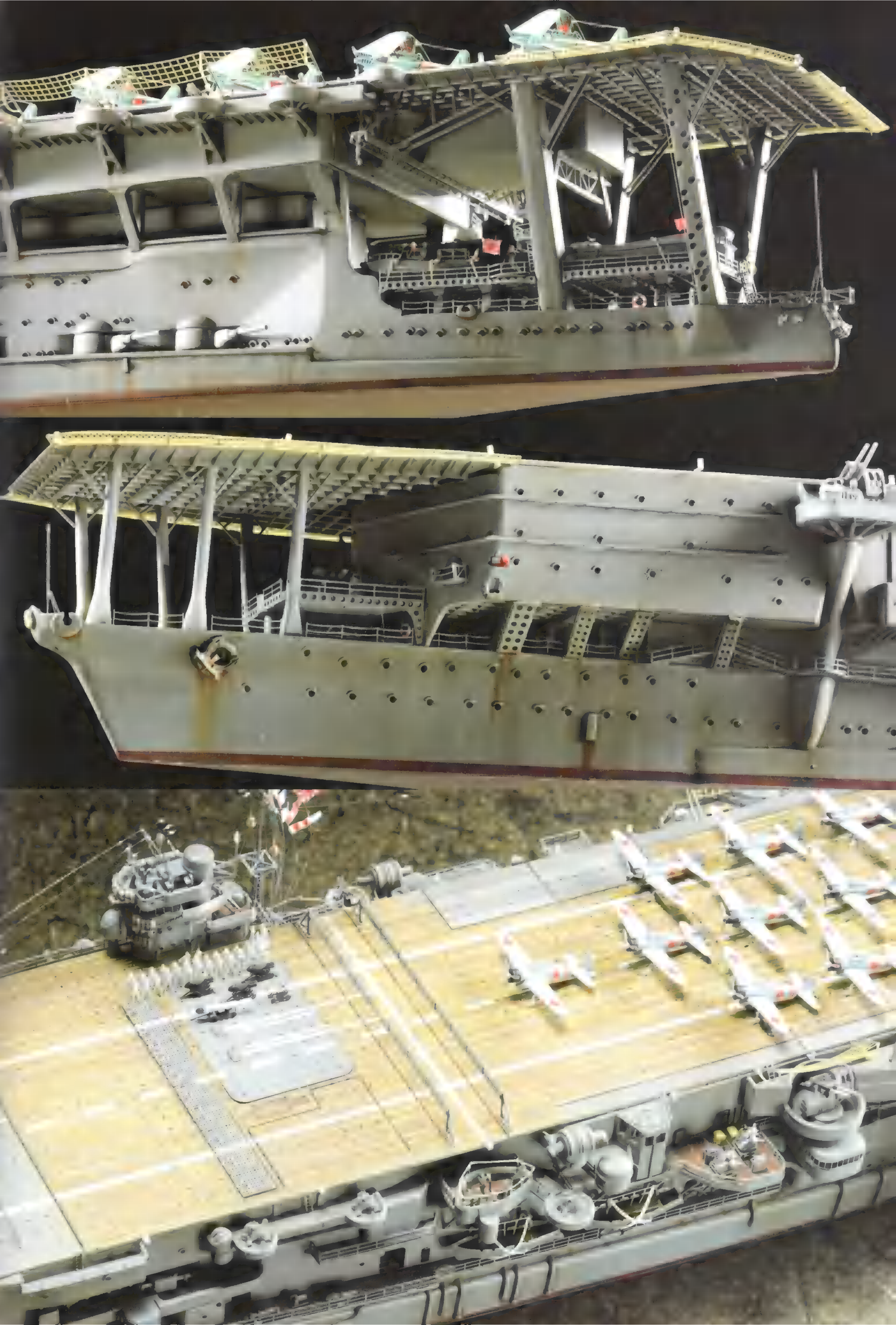

FUJIMI 1/700 IJN Aircraft Carrier
"KAGA"



龐大的軀體 誇示著帝國海軍航空母艦最多的艦載機搭載數量

加賀

帝國海軍航空母艦 加賀
珍珠港攻擊時 1941





從戰艦改造而來的加賀，為了確保足夠的機庫空間，設置了巨大高聳的機庫結構。小型的艦橋配置在右舷前方，加上飛行甲板十分寬廣，因此獲得許多飛行員的好評。

加賀

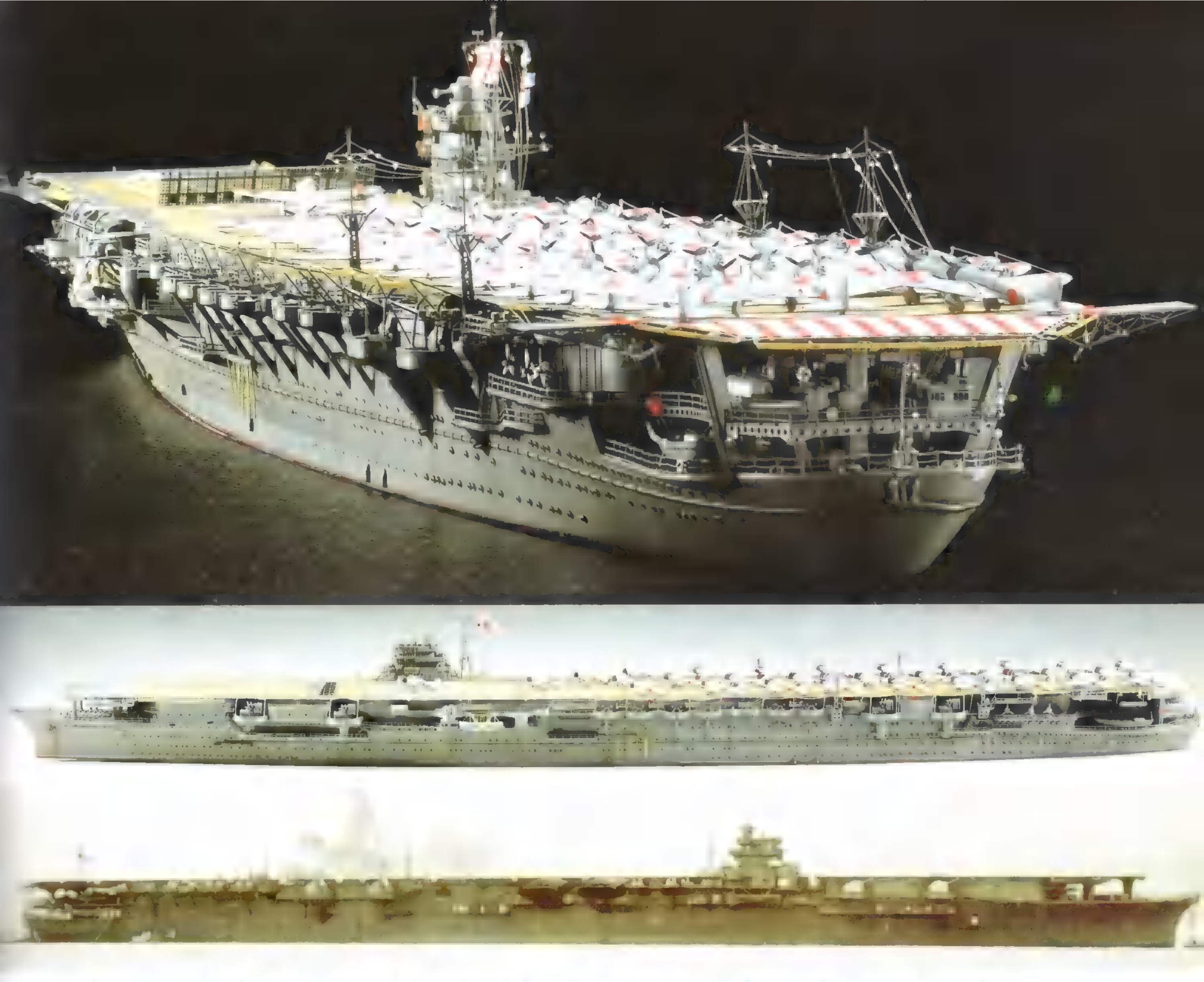
帝國海軍航空母艦 加賀
珍珠港攻擊時 1941

FUJIMI 1/700
IJN Aircraft Carrier
"KAGA"





帝國海軍航空母艦 翔鶴
珍珠港攻擊時 1941
在攻擊珍珠港之後，肩負起帝國海軍機動部隊中樞的
就是被譽為「帝國海軍大型航空母艦的完成式」的翔鶴，
以及同型艦瑞鶴。翔鶴型並不是用戰艦改造而成，
而是打從一開始就設計並建造成航空母艦，
所以外型非常美麗，結構設計相當洗鍊，艦容頗有魅力。
富士美推出的新版1/700套件，
精準的將這獨特的魅力呈現出來。
帝國海軍航空母艦 翔鶴
富士美 1/700
塑膠射出模型套件
定價2940日圓（含稅）
Imperial Japanese Navy Aircraft Carrier SHOKAKU 1941.
Fujimi 1/700 Injection-plastic kit.
翔鶴
帝國海軍航空母艦



帝國海軍大型空母的完成式
通過激戰考驗的「五航戰」英雄

帝國海軍的航空母艦建造史，最初始於「鳳翔」，經歷大約20年的發展，最後終於到達空母的完成式「翔鶴」。在翔鶴型空母尚未誕生的1934年，帝國海軍已經動手建造了蒼龍型空母。由於華盛頓海軍限武條約之後訂定的倫敦限武條約的約束，使得蒼龍型變成基準排水量只有1萬5900t的中型空母。不過，當翔鶴型空母開始動工時，條約已經失效，因此，日本海軍將之前累積的相關科技全部投入翔鶴型之上，若要用一句話來評論翔鶴型的定位，我們可以說，翔鶴型是彌補了蒼龍型弱點的大型攻擊航空母艦。

首先，艦型的特徵是艦橋位於右舷偏前方，煙囪設在右舷中段，這樣的配置，成為後續建造空母的標準。

另外，基準排水量2萬5675t，比「加賀」小1萬t，但是常備艦載機總數卻仍保有72架之多，可以見得艦內設計相當洗鍊。倘若想要搭載更多艦載機，可以把部分飛機繫留在飛行甲板上。

「翔鶴」是1937年12月在橫須賀的海軍工廠起造，在1941年8月竣工，也就是開戰的4個月之前，原本被排除在攻擊珍珠港的艦隊之外。可是，山本五十六聯合艦隊司令長官評估，只用4艘空母的話，奇襲效果可能不足，所以把「翔鶴」和剛完工的「瑞鶴」編入第五航空戰隊，一起參加攻擊珍珠港的任務。

相較於高手雲集的一航戰和二航戰，五航戰可說經驗淺薄，不過，在連日的嚴格訓練下，終於讓官兵取得了足夠的訓練度。而且，五航戰屢屢經歷日本海軍遭遇過最激烈的空母對戰，歷程頗為艱辛。

在中途島海戰之前，「翔鶴」與「瑞鶴」2艘投入了1942年5月7日至8日爆發的珊瑚海海戰中，這是史上第一次航空母艦機動部隊互相對抗的海戰，獲得了擊沈美軍空母「列星頓號」的戰果。

可是，在中途島海戰中，日本海軍一下子喪失了4艘正規空母，結果手邊擁有的高速正規空母只剩下「翔鶴」、「瑞鶴」2艘而已。此後，這2艘又投入瓜達康納爾島的消耗戰，同年8月底投入第二次所羅門海戰，10月26日投入南太平洋海戰，多次與美軍特遣艦隊交鋒。在10月的戰鬥中，曾經擊傷敵方空母「企業號」，並擊沈「黃蜂號」。但是，經歷這一連串的激戰，「翔鶴」與「瑞鶴」喪失了大多數有經驗的飛行員，為了重整航空戰力，不得不脫離第一線長達1年半的時間，而第五航空戰隊也因此解編。

雖然「翔鶴」在多次戰役中承受許多損傷，但是仍舊頑強的參與作戰。到了1944年6月19日的馬里亞納海戰，「翔鶴」的好運終於用完了。在派出攻擊隊出發襲擊敵方特遣艦隊之後不久，「翔鶴」遭到潛艦「棘鰭號（Cavalla）」的4枚魚雷命中，終於被擊沈。

翔鶴

帝國海軍航空母艦 翔鶴
珍珠港攻撃時 1941

▶翔鶴專用蝕刻片（下方照片／含稅1890日圓）與翔[illegible]專用木甲板貼片所附的蝕刻片（上方照片／含稅2310日圓），從欄杆扶手、樓梯、防[illegible]落網、到煙囪開口細節與[illegible][illegible][illegible]桿都一應俱全，讓玩家相當滿足。

FUJIMI 1/700
IJN Aircraft Carrier
"SHOKAKU"



FUJIMI 1/700 IJN Aircraft Carrier "SHOKAKU"

右舷 2 具並列的高射指揮裝置負責指揮右舷 4 座聯裝高射砲，艦橋頂端和左舷的高射指揮裝置則負責指揮左舷的 4 座聯裝高射砲。



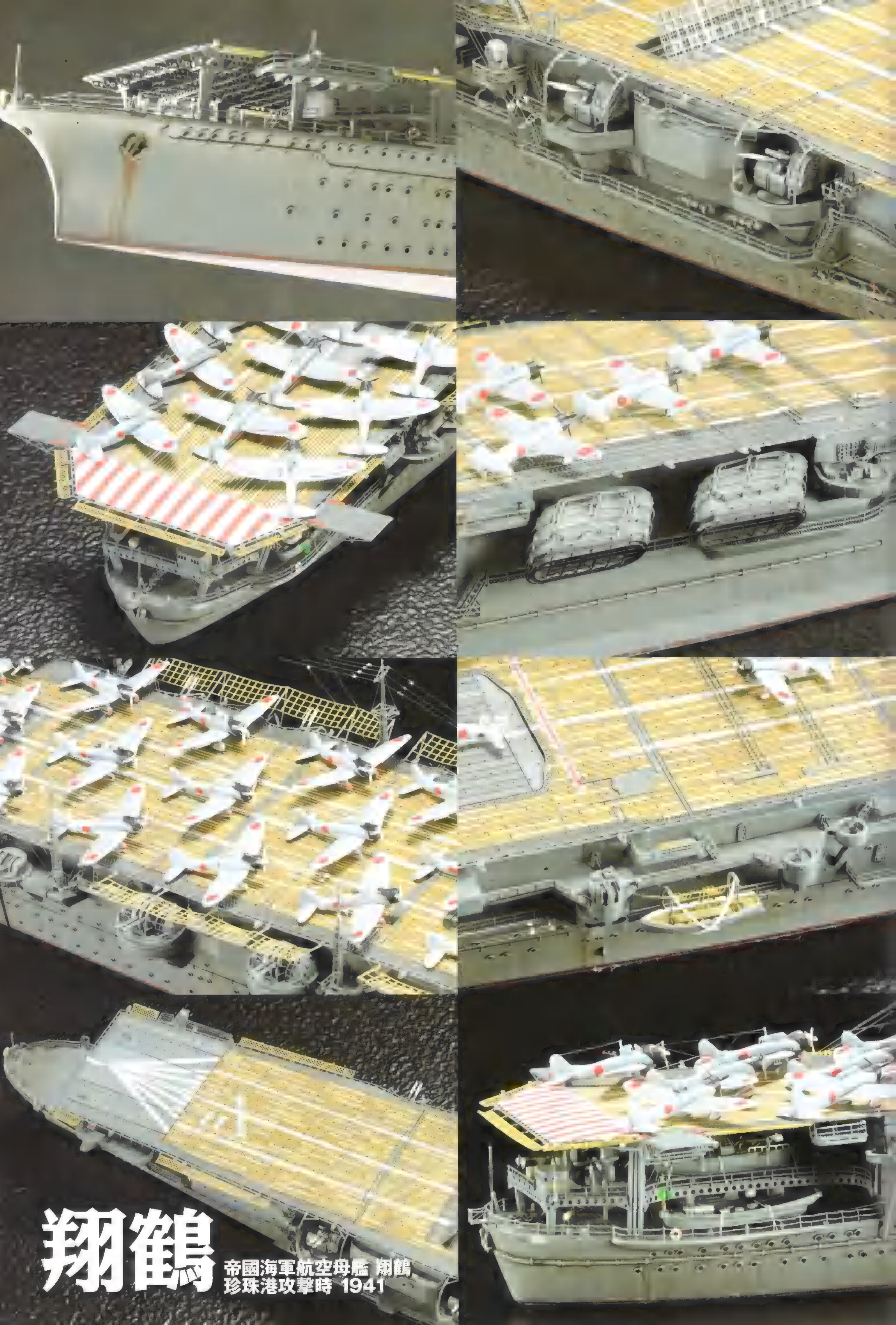
翔鶴
帝國海軍航空母艦 翔鶴
珍珠港攻撃時 1941


在太平洋上縱橫活躍
帝國海軍制式航空母艦的完成
FUJIMI 1/700
IJN Aircraft Carrier
"SHOKAKU"

翔鶴

帝國海軍航空母艦 翔鶴
珍珠港攻擊時 1941

以「飛龍」的擴大改良型為目標建造而成的「翔鶴」，在太平洋戰爭開戰時，是日本最新最大的航空母艦。當初預定艦橋島和飛龍一樣，設置在左舷中央部位，可是在建造期間，收到飛龍的艦橋配置不易運用的報告，於是修改到右舷前方。相較於使用巡洋戰艦船身改造的「赤城」、及戰艦改造而成的「加賀」，翔鶴型因為一開始就設計成航空母艦，所以重心較低，配置在右舷中央[illegible][illegible]艉的高射砲與防空機砲都設有密閉的防護罩，這是為了避免煙囪的排煙而做的設計，並不是防彈裝甲。


翔鶴
帝國海軍航空母艦 翔鶴
珍珠港攻撃時 1941



豔麗的迷彩塗裝 製作一艘不同年份的翔鶴型

瑞鶴

帝國海軍航空母艦

帝國海軍航空母艦 瑞鶴
雷伊泰海戰時 1944

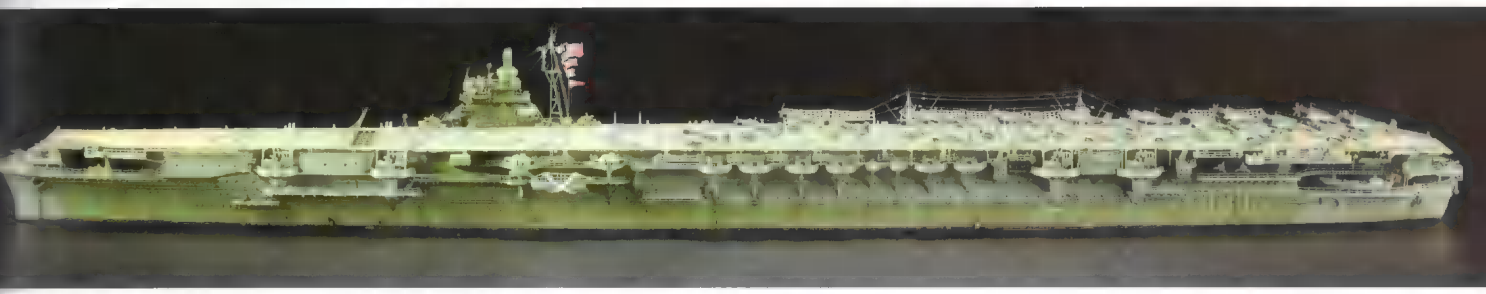
帝國海軍航空母艦 瑞鶴
富士美 1/700
塑膠射出模型套件
定價2940日圓（含稅）
Imperial Japanese Navy Aircraft Carrier ZUIKAKU 1944.
Fujimi 1/700 Injection-plastic kit.

從擔任了太平洋戰爭的攻擊珍珠港任務，到戰爭末期的雷伊泰海戰，「瑞鶴」經歷了多次海戰，沒有遭到擊沈，因此曾被稱為帝國海軍的「幸運艦」。戰爭末期時，「瑞鶴」經歷多項改良，包括裝設噴進砲等裝備，飛行甲板也被塗上迷彩，是我們這次製作的重點。將這艘「瑞鶴」和參加攻擊珍珠港任務的同型姐妹艦「翔鶴」放在一起，不妨來想像一下，太平洋戰爭時帝國艦隊機動部隊所經歷的無數激戰吧。

FUJIMI 1/700 IJN Aircraft Carrier "ZUIKAKU"







翔鶴型航空母艦的二號艦「瑞鶴」，是在1938年6月於神戶川崎造船所起工，這是民營造船廠首次負責建造大型空母。當時日本能夠建造大型艦艇的造船廠只有吳、橫須賀的海軍工廠和三菱長崎造船所、以及神戶川崎造船所這4個地方而已。由於當時吳和三菱長崎正在建造「大和」、「武藏」，橫須賀正在建造「翔鶴」，所以建造「瑞鶴」的任務就落在神戶川崎造船所肩上了。

翔鶴型空母擁有16萬匹馬力的出力，是日本海軍中出力最大的輪機。當時基準排水量6萬4000t的大和型戰艦，也只有15萬匹馬力，由此可以看出差異。在公試中發揮的最高時速是32節，雖然不及「飛龍」所創下的34.59節，但是，「飛龍」的基準排水量比翔鶴型少了將近1萬t，而且「飛龍」的輪機有15萬3000匹馬力，因此翔鶴型空母已經算是非常優異的高速空母了。船艏與大和型一樣採用球形艦艏（Bulbous bow），對高速與穩定性頗有助益，因此翔鶴型成為容易運用且綜合性能優異的航空母艦。

「瑞鶴」是帝國海軍之中少見的幸運艦之一。從開戰到馬里亞納海戰為止一直與「瑞鶴」並肩作戰的姊妹艦「翔鶴」，在珊瑚海海戰和南太平洋海戰中都遭到俯衝轟炸而受損，但是「瑞鶴」始終毫髮無傷。到了1944年6月的馬里亞納海戰，「翔鶴」和「大鳳」都遭到擊沈，但「瑞鶴」卻只有艦橋受損，這是第一次戰鬥損傷。

可是，看似幸運的「瑞鶴」，等待她的卻是殘酷的命運。

當美軍攻陷日本絕對國防圈的馬里亞納群島之後，下一個目標就是菲律賓，於是在1944年10月17日開始進攻雷伊泰島。美軍一旦收復菲律賓，日本與南方資源地區的運補路線就會被斬斷。無法坐視的日本海軍，於是派遣仍舊健在的戰艦部隊衝向雷伊泰島，想要一舉殲滅敵方的登陸船團。此時，「瑞鶴」等3艘航空母艦組成的機動部隊也收到了出擊命令。當時「瑞鶴」的艦載機根本不足定額，即使如此也照樣要出擊，因為「瑞鶴」的任務不是和敵方的特遣艦隊交戰，而是要大張旗鼓的巡曳，以「誘餌部隊」之姿吸引敵方目光遠離主戰場，協助戰艦部隊突破敵陣。

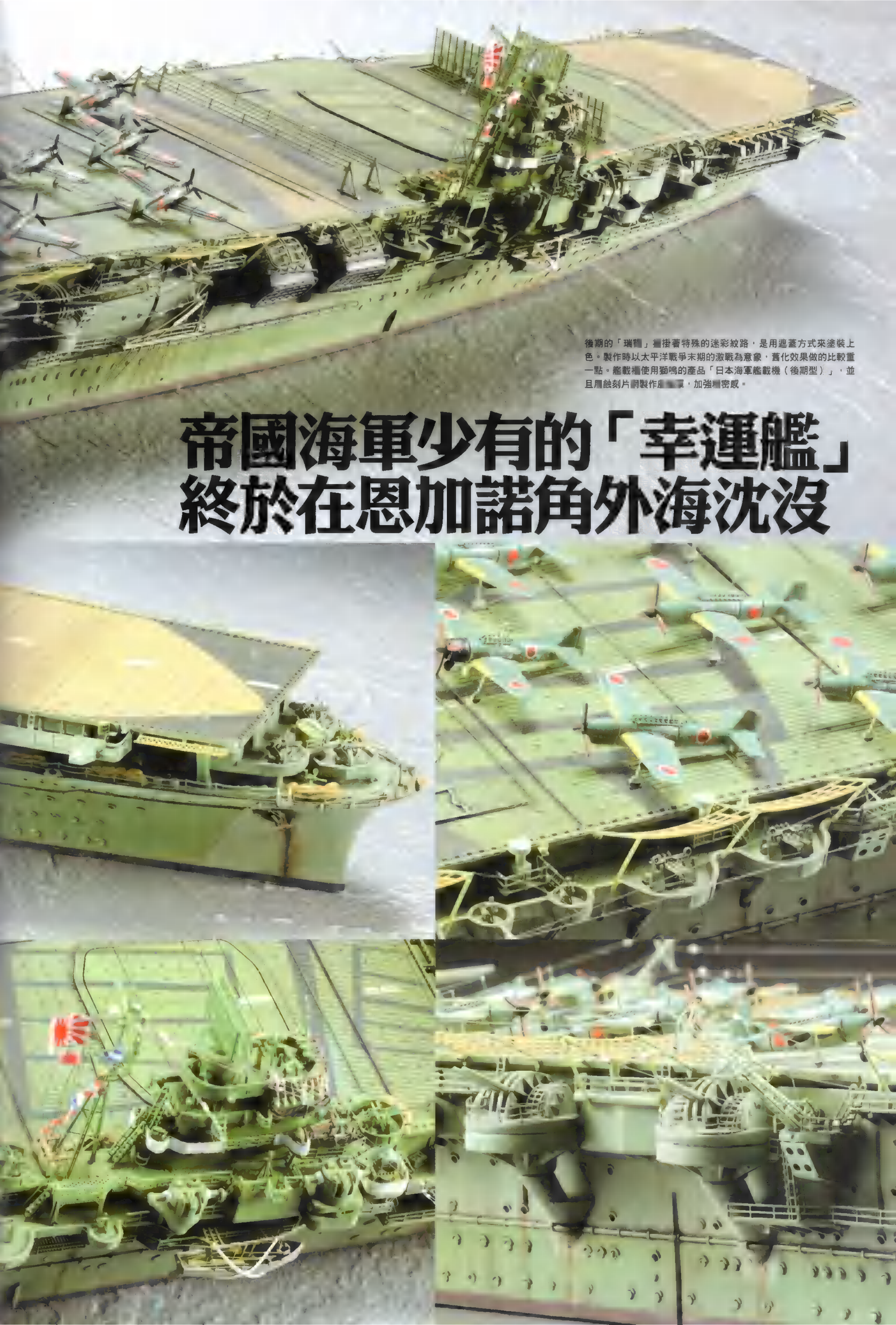
10月24日，帝國海軍機動部隊在呂宋島的恩加諾角外海成功的與敵方主力空母群接觸，美軍艦隊的總司令海爾賽提督將日軍空母艦隊視為最大威脅，於是調遣主力特遣艦隊前往迎戰，一如日軍預期，忽略了正在行進中的戰艦部隊。翌日25日，美軍攻擊機群飛抵艦隊上空，對「瑞鶴」發動致命一擊，官兵們高呼「軍艦瑞鶴萬歲！」看著「瑞鶴」逐漸沈沒。大家都深信「誘敵任務」圓滿達成。但是諷刺的是，這時主力的戰艦部隊已經放棄衝入雷伊泰，轉向撤離戰場了……

把最終狀態的「瑞鶴」跟開戰時的「翔鶴」放在一起，是頗為有趣的對比。除了防空火力大幅強化之外，右舷前方和左舷後方安裝了各4座新式武器12cm 28聯裝噴進砲。防空機砲跟開戰時一樣都是25mm機砲，但是從聯裝改為三聯裝機砲。

瑞鶴

帝國海軍航空母艦 瑞鶴
雷伊泰海戰時 1944


瑞鶴
帝國海軍航空母艦 瑞鶴
雷伊泰海戰時 1944



後期的「瑞鶴」[illegible]掛著特殊的迷彩紋路，是用遮蓋方式來塗裝上色。製作時以太平洋戰爭末期的激戰為意象，舊化效果做的比較重一點。艦載機使用獅鳴的產品「日本海軍艦載機（後期型）」，並且用蝕刻片[illegible]製作[illegible]，加強精密感。

帝國海軍少有的「幸運艦」終於在恩加諾角外海沈沒

富士美1/700金剛型套件製作比較

活用最新套件的優勢，施加精密改造！
套件沒有表現出來的……也用改造手法來呈現!!

1944 榛名

4艘同型艦之中，唯一存活到太平洋[illegible]結束的榛名，艦[illegible]頂部面積增大，宏偉的外型獨具魅力。[illegible]用富士美新套件的優勢，做出本艦和金剛的不同之處。

1942 比叡

[illegible]擔任大和型的實驗艦和御召艦，在金剛型之中[illegible]容與[illegible]歷都獨樹一格的比叡，本篇製作時尚未推出新開模產品，因此部分零件使用全自[illegible]方式來製作。

1942 霧島

太平洋戰爭開[illegible]時已經不合時代潮流的帝國海軍戰艦群之中，唯一擁有戰艦對[illegible]砲戰經歷的霧島。由於新開模套件尚未發售，因此採用混搭零件的方式來製作。

1944 金剛

誕生於英國、艦體幽美流利的金剛，這次製作依照套件原始設定，[illegible]成雷伊泰海戰當時的面貌。在這場帝國海軍[illegible]的最後決戰中，[illegible]出精悍本色的戰艦英姿。



誕生於英國的超"弩"(Dreadnought)級成為帝國海軍近代化基礎的

文／宮永忠將　照片提供／大和博物館



■無畏號的衝擊

1906年（[illegible]），一艘令人畏懼的戰艦，在英國的樸茨茅斯[illegible]造船廠完工了，這艘戰艦被命名為「無畏號（HMS Dreadnought）」[illegible]代表著毫無畏懼，但是卻對全世界的海軍相關人士投下震撼彈，因為「無畏號」的出現，使得各國既有的戰艦頓時變成了古董。

「無畏號」究竟有什麼優勢呢？首先，最大的特點就是廢除了過去戰艦會搭載的副砲和小口徑火砲，主砲則改成5座聯裝砲塔，總計有10門12英吋（[illegible]）砲。在艦身中心線上，配置了3座砲塔6門主砲，艦橋兩側後方則各自配備1座砲塔2門主砲。如此一來，在[illegible]時，艦艏方向可以有6門主砲一齊射擊，[illegible]艦或[illegible]艦接戰時，則有4座砲塔8門主砲能夠齊射。就在一年之前（[illegible]）的日本海海戰中，[illegible]艦隊擊敗俄國波羅的海艦隊的日本海軍戰艦「[illegible]」，也只有搭載2座12英吋聯裝砲塔共4門主砲而已，世界各國海軍的主力艦也大都是如此。換言之，「無畏號」單艦的火力就已經超過了2艘傳統的戰艦。

不僅如此，「無畏號」還採用了當時剛發展出來的蒸汽渦輪引擎，能夠發揮出21節的航速，這個速度比過去的戰艦還要快3節。戰艦的三大要素是攻擊力、速度、防禦力，「無畏號」其中兩項勝過其他戰艦，的確是劃時代的新銳戰艦。

因此，「無畏號」變成了一個基準，「無畏艦＝Dreadnought＝弩級戰艦」成為判斷戰艦性能的標竿。這艘戰艦的出現，成為海軍歷史上非常重大的事件。

■日益激烈化的造艦競爭

可是，建造出「無畏號」的英國海軍，卻也嚐到了[illegible]。因為這艘戰艦一登場，英國自己擁有的眾多戰艦，也在一瞬之間變成了不合時代潮流的古董。說的簡單一點，「無畏號」[illegible]按下了重置的按鈕，讓全球戰艦戰力平衡重新洗牌，只要[illegible]能夠造出和「無畏號」同等級的戰艦，海軍戰力就能夠和老牌的海軍強國英國並駕齊驅。所以，列強各國都投入了大規模的造艦競爭之中。

在這樣的世界[illegible]，日本卻一籌莫展。雖然日本在日俄戰爭中取勝，勉強躋身[illegible]之林，但是幾乎所有的主力艦都是委託英國等歐美國家建造的，日本自行建造戰艦的路才剛剛[illegible]。雖然計[illegible]正在建造中的戰艦修改為弩級戰艦，但[illegible]

[illegible]

所以，日本海軍委託英國的[illegible]公司[illegible]新型的戰艦，[illegible]，[illegible]學到自行建造戰艦的技術。光是訂購戰艦，卻沒有學到技術，是沒有意義的，因此日本與[illegible]進行磋商，[illegible]日本的[illegible]、[illegible]、武器的技術[illegible]學習，並且取得完整的設計圖，並且[illegible]，可以在日本建造[illegible]。[illegible]英國建造的戰艦「金剛」，日本海軍[illegible]得到了建造新型戰艦的關鍵科技。「金剛」在1911年（[illegible]）起工，在第一次世界大戰即將爆發前的1913年（大正2年）竣工，並航行回日本。

■[illegible]「金剛」

金剛[illegible]「巡洋戰艦」，[illegible]之下，[illegible]介於巡洋艦與戰艦之間的艦種，實際上也確實如此，巡洋戰艦[illegible]是擁有巡洋艦的航速，以及[illegible]戰艦匹敵的火力。

巡洋艦擁有長程的續航力[illegible]的航運，隨著時代演進，出現了舷側裝甲經過強化的裝甲巡洋艦，裝甲巡洋艦噸位越來越大，甚至出現了排水量逼近戰艦等級的巡洋艦。

舉例來說，1908年（明治[illegible]年）英國建造了無敵級裝甲巡洋艦，這種和「無畏號」幾乎同時期登場的大型裝甲巡洋艦，搭載有12英吋聯裝砲塔4座8門，航速超過25節，不僅優於過去的裝甲巡洋艦，攻擊力甚至比一般戰艦還要強50%。雖然為了攻擊力不得不犧牲掉防禦力，但是可以靠速度來彌補缺點。航速快的船艦，比較不容易被擊中，這種概念在當時相當流行，無敵級登場之後，巡洋戰艦的概念化為實際，在火力上能夠和戰艦抗衡，在數量上勝過戰艦，一旦遭遇到優勢的敵軍，還能夠用較高的速度脫離戰場，這些都是巡洋戰艦的優勢。

「金剛」就是比照這樣的設計所建造的巡洋戰艦。

金剛的主砲是14英吋（[illegible]）聯裝砲塔4座8門，就口徑而論，是當時世界最大最強的火砲，由於這樣的武裝超越了「無畏號」，因此被稱為超弩級（或者[illegible]級）戰艦。當時的主流是在前後煙囪之間配置砲塔，但是金剛沒有做這樣的設計，而是把砲塔配置在艦艏及艦艉各2座，藉此減輕重量，雖然這麼做會讓艦艏方向[illegible]變弱，但是整體外觀看來非[illegible]。

「金剛」的航速比英國建造的同級巡洋戰艦還要更快，達到27.5節。由於「金剛」的性能實在太過優越，讓英國國下令停建類似的4號艦，改為設計相當於「金剛」的性能提昇型的虎號戰艦。

取得了「金剛」之後，日本海軍就以金剛為範本，著手在國內建造同型艦。「比叡」是由橫須賀海軍工廠負責建造，「榛名」、「霧島」則是交給民間的神戶川崎造船所和三菱長崎造船所負責建造。這是日本第一次嘗試委託民間造船廠建造戰艦，而這四艘金剛型戰艦，也的確大幅提昇了日本的造船技術。

金剛型戰艦歷經之數次近代化改裝

太平洋戰爭爆發時，金剛型戰艦已經是日本主力艦之中最舊式的戰艦了。但是，由於過去經歷了2次近代化改裝工程，使得金剛型依舊能夠在第一線上服役。這裡我們就以「金剛」為例，看看她做過哪些近代化改裝吧。

「金剛」第一次接受改裝是在1927年（昭和2年）～1931年。當時追加了許多水平裝甲板，讓防禦力達到戰艦的標準，又將3根煙囪修改為2根。結果使得金剛的基準排水量一舉超越了3萬t，也從巡洋戰艦升格為戰艦。這次的改造也更換了鍋爐，但是即使是新型輪機，也無法對應大量增加的噸位，使得「金剛」引以為傲的速度暫時降低。到了1937年（昭和12年）再度進行改裝，將原本2具4軸的輪機（鍋爐）改成4具4軸，讓「金剛」從原本的6萬4000匹馬力一舉提昇至13萬6000匹馬力，航速也超過30節，變成了高速戰艦。其他3艘同型艦也都做過同樣的改裝。

太平洋戰爭爆發後，暴露出戰艦完全抵擋不了飛機攻擊的殘酷現實。從此，海戰的主力從戰艦移轉到了航空母艦。以航空母艦為核心的機動部隊，經常以高達30節的高速來執行作戰任務。聯合艦隊在開戰之際擁有12艘戰艦，但是速度超過30節的只有金剛型4艘而已，即使是大和型戰艦，最高航速也只有27節。因此，能夠伴隨機動部隊一同投入作戰之中的就只有金剛型這4艘。實際上，在整個太平洋戰爭期間，金剛型以外的戰艦都沒有參與過什麼像樣的作戰任務。雖然大和型和大多數戰艦都有參與過捷一號作戰（也就是雷伊泰海戰），但是在其中的薩馬島海戰中，真正和敵方部隊激烈交火的只有「金剛」與「榛名」2艘而已。

平心而論，在第一次世界大戰期間，巡洋戰艦無法和戰艦對抗已經是眾所周知的事。由於甲板上方的水平防禦被犧牲掉的關係，一旦陷入遠距離的砲戰之中，敵彈會從高角度落下，巡洋戰艦就變的特別脆弱。第二次世界大戰時，英國的巡洋戰艦「胡德」曾與德軍戰艦「俾斯麥」展開砲戰，結果「胡德」一中彈就立刻被轟沈，證明了巡洋戰艦的脆弱。

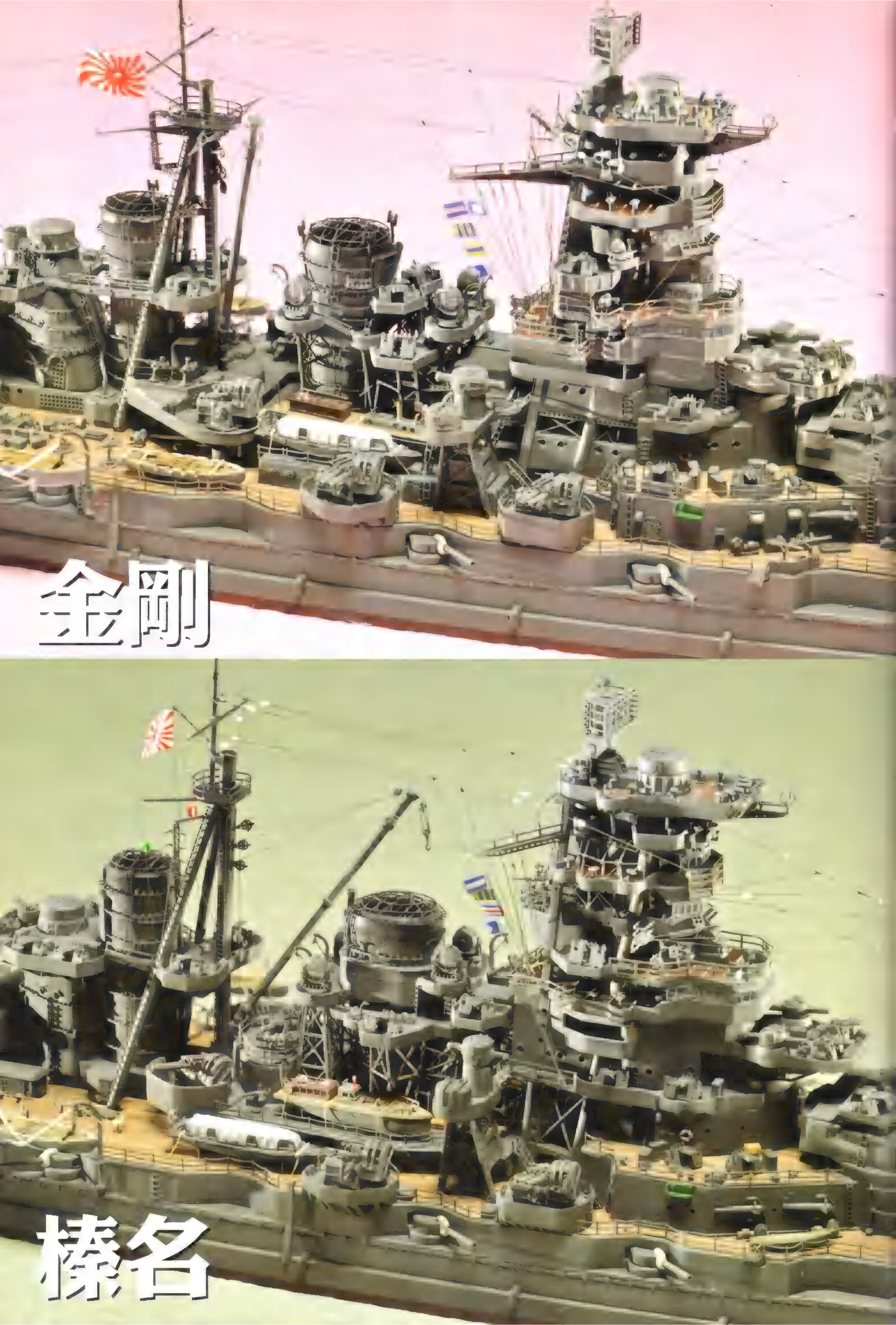
可是，在太平洋戰區這邊，艦隊主力不再是戰艦，而是航空母艦，所以狀況又大為不同。只有巡洋戰艦才能夠伴隨機動部隊一起行動，發揮出最大的價值。美國的舊式戰艦其實也沒派上多少用場，只有在登陸戰時使用艦砲射擊來提供火力支援而已。

「比叡」和「霧島」在所羅門群島周邊的一連串海戰中相繼沈沒，「金剛」在捷一號作戰的歸途上被潛艦攻擊而沈沒，唯一平安返回日本的「榛名」，由於缺乏燃料的關係，再也沒有機會出擊，被炸沈在港口內。

投入了大量人力與資源的戰艦群，幾乎都沒有什麼活躍的機會，但是老舊的金剛型卻發揮出猛獅的精神，投入大小戰鬥之中，這諷刺的現實，說明了戰場與戰爭的特質，也告訴我們，準備最合適的武器是多麼的重要，卻又是多麼的困難。

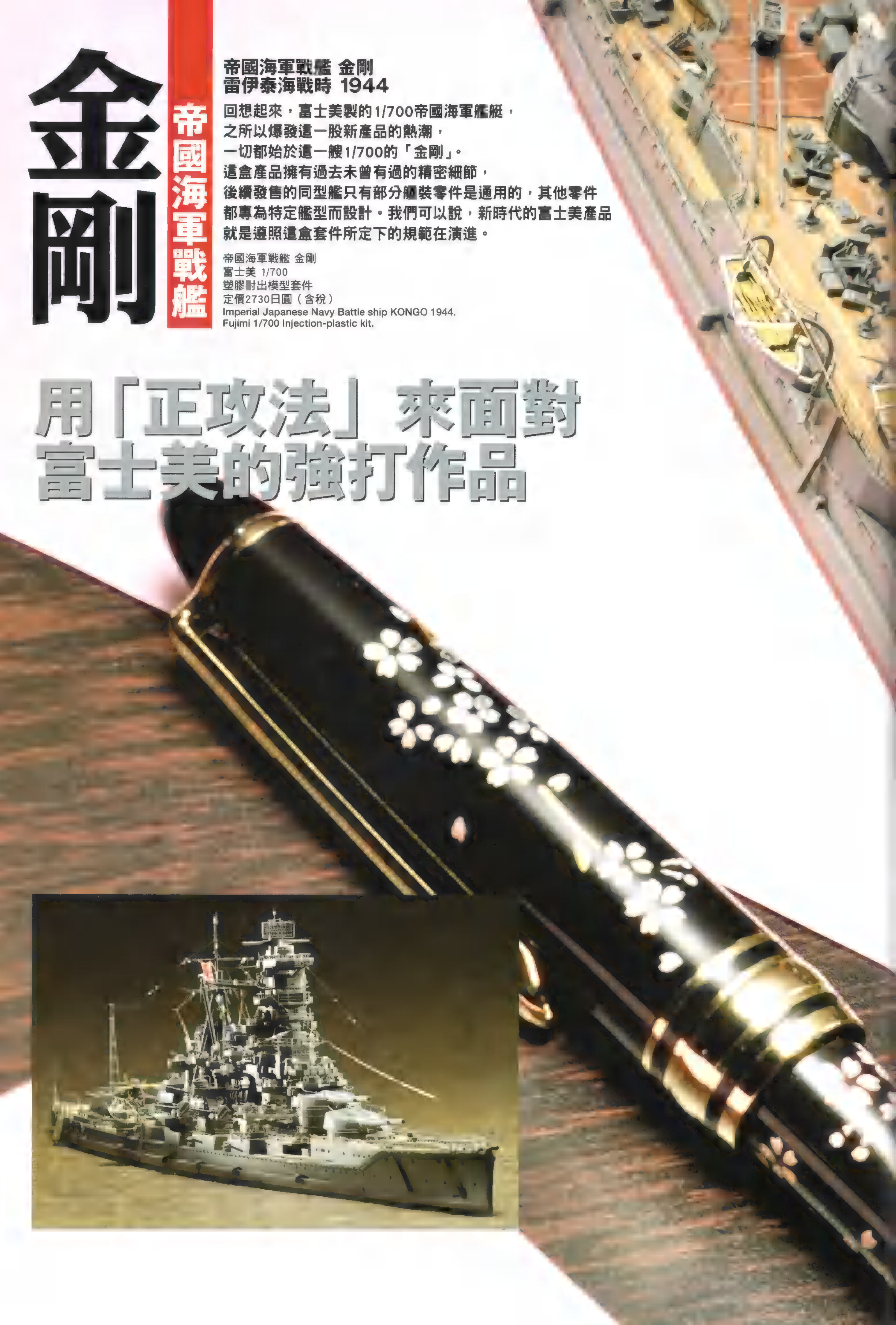


●照片是1928年為了加裝艦側突出船腹而進入橫須賀工廠第五船塢的「金剛」。當時艦橋已經做過了大型化的改裝。


金剛
榛名



比叡
霧島



金剛

帝國海軍戰艦

帝國海軍戰艦 金剛
雷伊泰海戰時 1944

回想起來，富士美製的1/700帝國海軍艦艇，
之所以爆發這一股新產品的熱潮，
一切都始於這一艘1/700的「金剛」。
這盒產品擁有過去未曾有過的精密細節，
後續發售的同型艦只有部分艤裝零件是通用的，其他零件
都專為特定艦型而設計。我們可以說，新時代的富士美產品
就是遵照這盒套件所定下的規範在演進。

帝國海軍戰艦 金剛
富士美 1/700
塑膠射出模型套件
定價2730日圓（含稅）
Imperial Japanese Navy Battle ship KONGO 1944.
Fujimi 1/700 Injection-plastic kit.

用「正攻法」來面對富士美的強打作品



金剛型戰艦之中，殘存到大戰後期的「金剛」與「榛名」的艦影比較類似，不過還是有一些容易區別的地方，比方說艦橋頂端的防空指揮所的設計，和「榛名」相比，「金剛」的防空指揮所比較小。另一個識別重點是緊鄰在後方煙囪之後的後部艦橋造型，「榛名」的後部艦橋與煙囪緊密相連，「金剛」的後部艦橋則是帶有斜角，和煙囪之間有空隙。這是因為「榛名」先接受改造，卻發現後部艦橋會遭到煙囪排出的高溫影響，所以「金剛」修改了設計，避開煙囪的高熱。


以高速自豪的老兵
誕生於英國的同名首艦
金剛
帝國海軍戰艦 金剛
雷伊泰海戰時 1944

日俄戰爭結束後，帝國海軍開始吸收相關科技，嘗試自行建造戰艦。可是，1907年英國推出劃時代的戰艦「無畏號」之後，全球展開了主力艦的造艦競爭，日本的科技根本無力追趕。於是，日本海軍決定向英國訂購巡洋戰艦，並以這艘訂購的戰艦為基礎，在日本國內建造其他同型艦。這就是由英國維克斯公司設計、建造的戰艦「金剛」。當時訂定的契約條款中，指明維克斯公司必須讓日本派遣的人員參與造艦，所以日本海軍透過建造「金剛」的過程，學到了全球最尖端的造船相關技術。

1911年1月在維克斯公司的巴羅造船廠開工建造的「金剛」，在1913年8月16日竣工，啟航駛回日本。此後到太平洋戰爭開戰前的30年期間之中，經歷了兩次的大改裝，以「金剛」為首的4艘同型艦，在開戰的那一刻，以經是海軍之中艦齡最老的戰艦了。可是，擁有30節航速的高速戰艦，在運用上相當有利，經常被調派作為空母機動部隊的伴隨護衛艦。

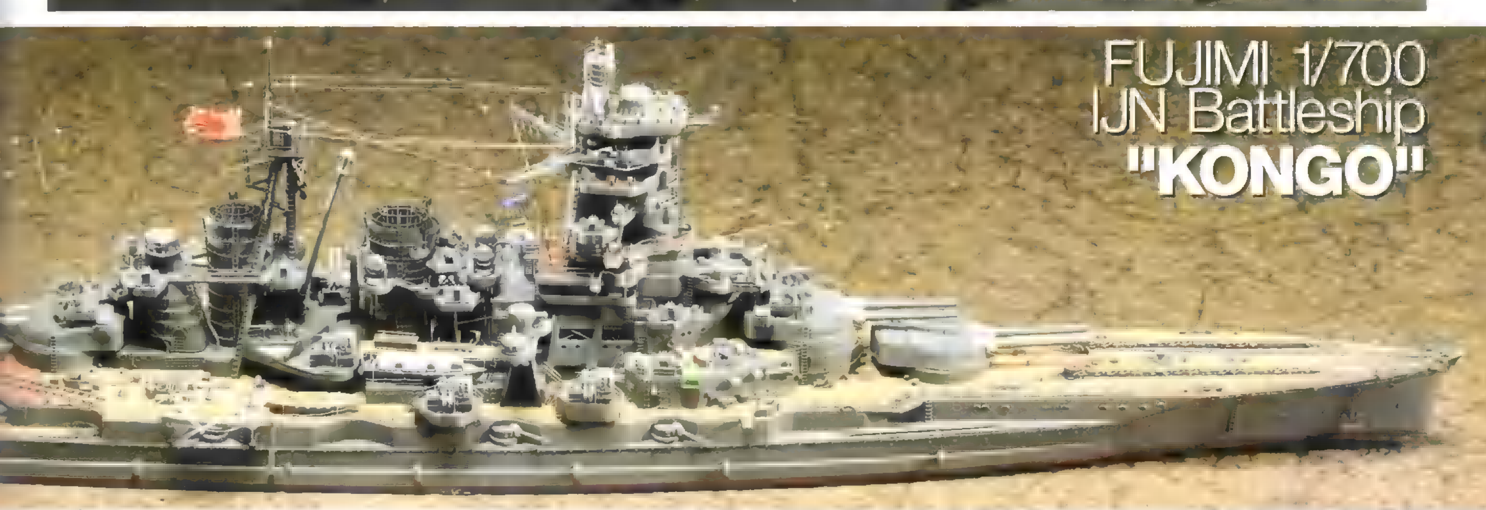
「金剛」與「榛名」兩艘構成第三戰隊第一小隊，曾經支援南方攻略作戰。在這個戰區，英國遠東艦隊的「反擊號」和「威爾斯親王號」固守著新加坡海域，相較之下，「金剛」與「榛名」似乎屈居劣勢。可是，開戰後不久的12月10日，日本海軍航空隊就發動空襲擊沈了這兩艘英國戰艦，因此沒有發生戰艦與戰艦「互毆」的砲戰。

到了1942年春季，兩艦伴隨南雲機動部隊航向印度洋，又在6月參與了中途島海戰。之後，「金剛」與「榛名」被派往外南洋戰區，10月13日夜襲瓜達康納爾的韓德森基地，發動了長達1小時的艦砲射擊，對基地造成重大打擊。

1944年10月，為了殲滅登陸雷伊泰島的美軍部隊，發動了捷一號作戰，「金剛」以栗田艦隊一員的身份從汶萊出擊，這支艦隊包含戰艦「大和」、「武藏」、「長門」、姊妹艦「榛名」、及10艘重巡，是非常龐大的艦隊。在10月25日的薩馬島海戰中，「金剛」猛烈追擊敵方艦隊，不僅擊沈了敵方空母「甘比爾灣號」，又擊沈了驅逐艦「山謬．B．羅伯茲號」。

可是，隨後「金剛」卻從光榮的巔峰跌落谷底。這次作戰結束後，「金剛」為了修理而駛回日本，卻遭到潛艦「海獅號」的魚雷攻擊，沈沒於台灣海峽。與1300位官兵共存亡的「金剛」，是太平洋戰爭期間唯一遭到潛艦擊沈的戰艦。

雖然是艦齡超過30年的老舊艦艇，但是「金剛」的奮戰卻讓人留下深刻的印象，也被一些歐美的評論家譽為最優秀的日本戰艦。



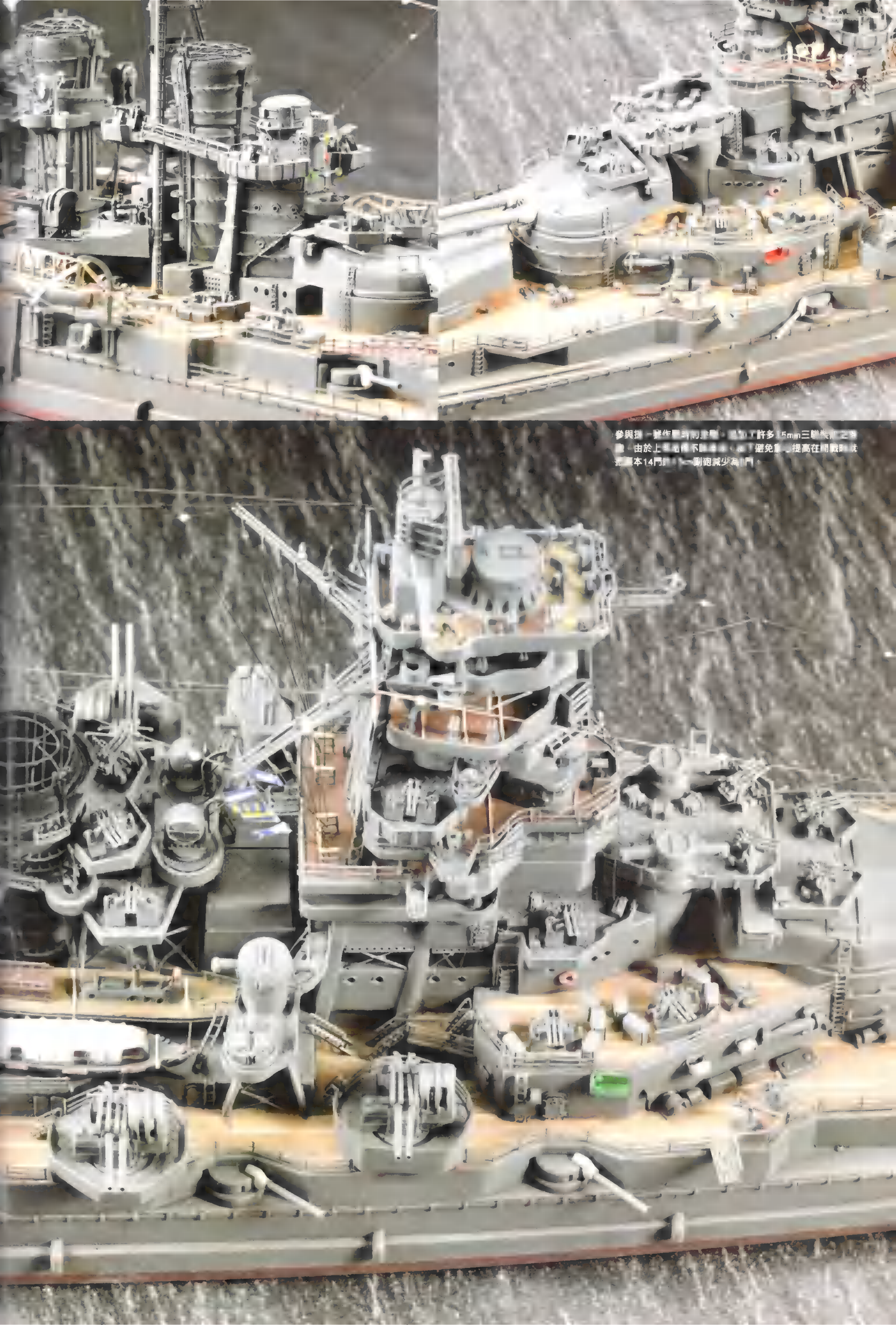


這次的製作範例，一方面活用套件原有的優點，同時搭配專用蝕刻片改套來追加細節，只要看看完成狀態的圖片，就能瞭解到加工有多麼精密。不過，和套件原件相比，就會發現套件的基本造型和雕工已經相當不錯了。


金剛
帝國海軍戰艦 金剛
雷伊泰海戰時 1944



帝國海軍戰艦 金剛
雷伊泰海戰時 1944



參與捷一號作戰時的金剛，追加了許多25mm三聯裝[illegible]。由於上[illegible]不[illegible]，為了避免[illegible]提高在開戰時就[illegible]本14門[illegible]副砲減少為[illegible]門。



在既有套件之上全力鑽研
呈現出榛名與金剛的
細部差異



帝國海軍戰艦 榛名
富士美 1/700
塑膠射出模型套件
定價2940日圓（含稅）
Imperial Japanese Navy Battle ship HARUNA 1944.
Fujimi 1/700 Injection-plastic kit.

帝國海軍戰艦

榛名

繼金剛之後，富士美又推出新版的1/700「榛名」，和同型艦「金剛」相比，雖然有部分共通零件，但新開發的零件數量更多，完全跳脫所謂「衍生套件」的範疇，展現出極大的攻擊意志。和「金剛」一樣，我們活用套件既有的造型優點，大量搭配市售的改套以提昇精密度，就請各位慢慢欣賞這件作品吧。

帝國海軍戰艦 榛名
馬里亞納海戰時 1944

金剛型戰艦的三號艦「榛名」是在1912年3月16日於神戶川崎造船所起造，相對於2號艦是在橫須賀海軍工廠建造，本艦則是委託民營造船廠施工。日本海軍希望透過建造金剛型，將民營造船廠的技術水準提昇到能夠建造戰艦的等級。因此，在同樣的理念之下，同型4號艦「霧島」也是交由民營的三菱長崎造船廠來建造，在兩家民營造船廠之間燃起炙熱的競爭意識。

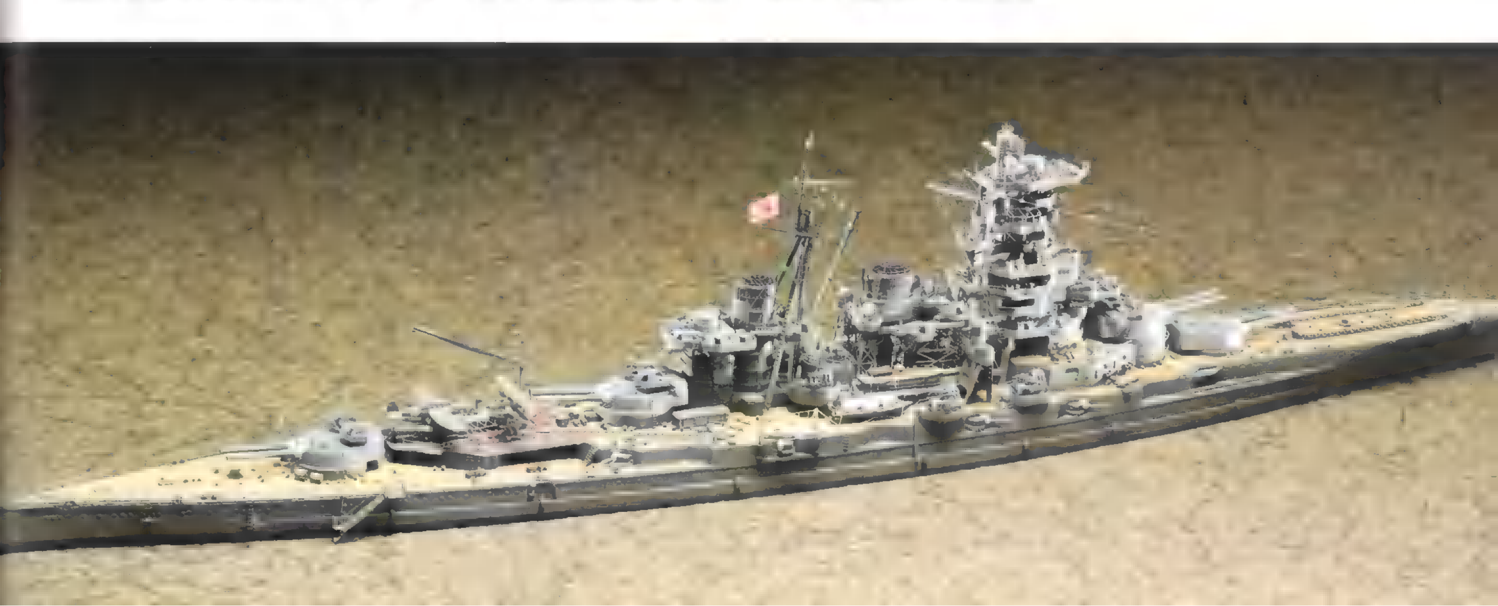
「榛名」和「比叡」一樣，都是從維克斯公司進口主要零件，然後在日本組裝成戰艦。零件與材料有三成是從國外購得，所以這兩艘類似習作，算是相當逼近國產化目標的艦艇。在建造時最值得注目的，是採用國產的45倍徑四十一年式36cm砲取代了名為毘式14英吋砲的維克斯公司製主砲。對軍艦來說，最重要的就是輪機、裝甲、以及主砲。這三者若是無法自行研發，就無法躋身海軍先進國家之林。換言之，「榛名」的主砲對帝國海軍來說，是非常重大的進步。

1915年4月19日竣工的「榛名」，在太平洋戰爭爆發時，隸屬於三川軍一海軍中將麾下的第三戰隊，與「金剛」一同組成第一小隊，並且在開戰同時投入馬來戰區。由於海軍航空隊的活躍，摧毀了以新加坡為據點的英國遠東艦隊，於是這兩艘戰艦又投入支援菲律賓與荷屬印尼的攻略作戰中。當南雲機動部隊發動進攻印度洋作戰時，「榛名」與其他3艘金剛型戰艦都參與了護衛任務。

之後，「榛名」繼續和「金剛」並肩作戰，在1942年10月成功以艦砲轟擊韓德森基地之後，在所羅門群島周邊繼續執行任務，1943年2月支援瓜島撤退作戰後，持續往返於日本本土和特魯克島之間維持戰備警戒，但是並沒有經歷大型戰鬥，一直到1944年6月的馬里亞納海戰。

可是，馬里亞納海戰對「榛名」來說卻是個災難，不但無法挽回戰局，艦艉一帶遭受創嚴重，無法修復。這個損傷使得「榛名」無法發揮出最高航速，以致於在孤注一擲的薩馬島海戰中，無法向「金剛」那樣發揮威力，至此，「榛名」已經喪失了戰艦能夠活躍的戰場。

捷一號作戰結束後，「榛名」在12月被調回本土，副砲和防空機砲都被拆除，當成本土決戰用的武器，燃油也全部被抽光，停靠在江田島海濱200m的地方。由於主砲操作官兵人員被減至一半，只剩1、2號砲塔能夠運作。到了7月，美軍空母艦載機群連日實施轟炸，「榛名」曾使用防空燒夷彈「三式彈」齊射反擊，但是寡敵眾勢，多次被炸彈命中，重創進水，在座底的情況下迎接戰爭結束。雖然滿身瘡痍，「榛名」卻是金剛型戰艦中唯一殘存的一艘。





「榛名」最大的外觀特徵，就是艦橋頂部的防空指揮所比其他金剛型戰艦更為巨大，向前方突出。此外，主砲方面，一號艦「金剛」及二號艦「比叡」的砲塔側面有稜有角，而三號艦「榛名」與四號艦「霧島」則是變的圓弧。這次的作品除了徹底加強艦橋的雄壯印象之外，武裝和艦載艇也都極盡所能的追加細節，提昇精密度。

FUJIMI 1/700 IJN Battleship **"HARUNA"**

帝國海軍戰艦 榛名
馬里亞納海戰時 1944

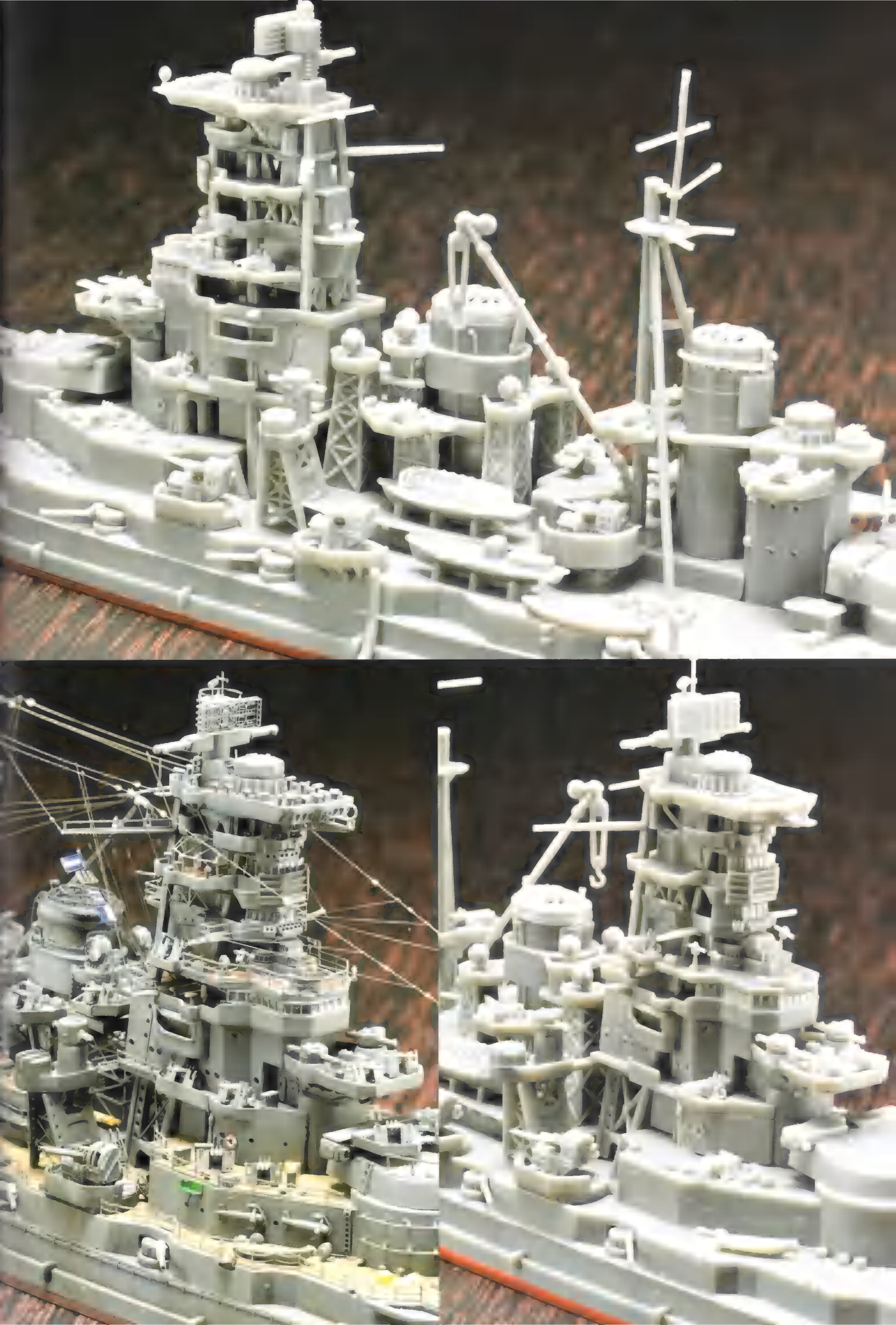

令人眼花撩亂的細部加工
挑戰1/700的精密極限

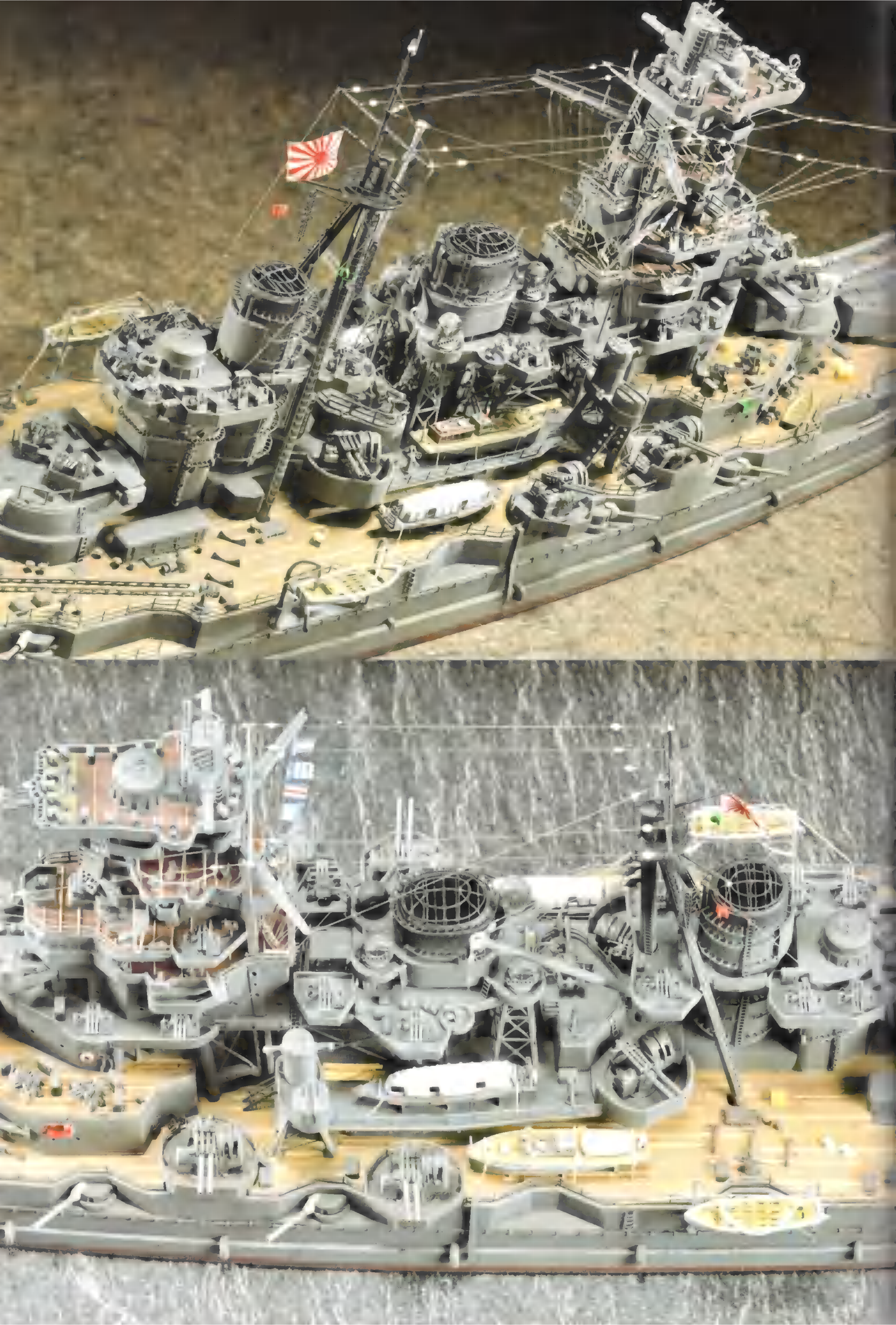


榛名

帝國海軍戰艦 榛名
馬里亞納海戰時 1944

●富士美的1/700金剛／榛名套件，即使是原件也有極佳的細節重現水準，這次則是搭配上專用蝕刻片來增加精緻度。





榛名

帝國海軍戰艦 榛名
馬里亞納海戰時 1944



艦橋頂部有擴大面積的防空指揮所和大型遮風裝置，是「榛名」改裝後艦橋的重大識別特徵。另外，仔細觀察的話，會發現艦橋下半的細部也和「金剛」有所不同。這盒套件內附的圓弧形砲塔，和「金剛」所搭配的維克斯公司型稜角砲塔造型不同，套件原件有忠實呈現出這個特色。



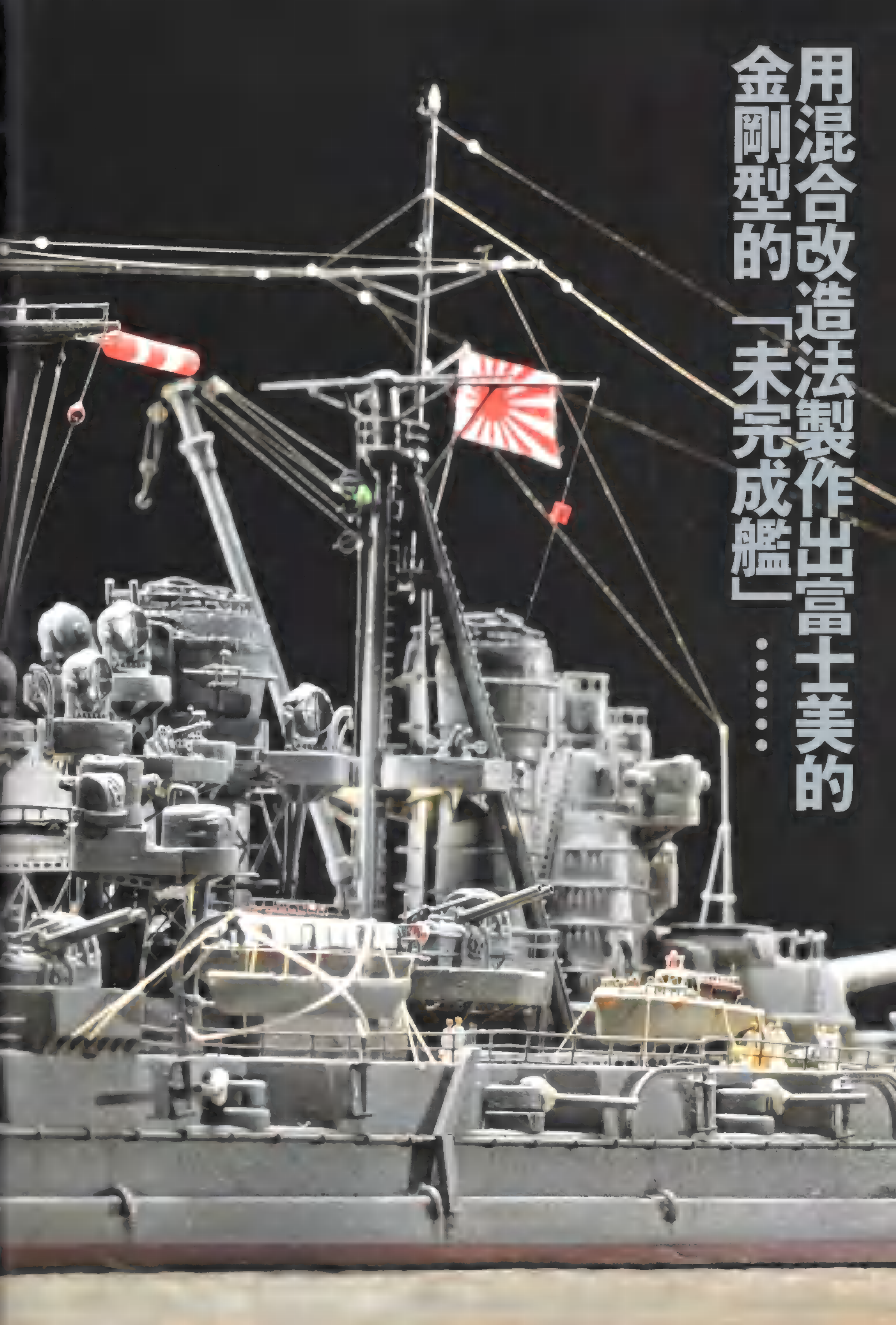
霧島

帝國海軍戰艦

帝國海軍戰艦 霧島
第三次所羅門海戰 1942

2011年夏天的現在，
富士美還沒有推出新版的「霧島」，
不過，因為結構比較近似金剛／榛名，
所以筆者自問：「用這兩盒套件
就能夠改造出來嗎？」這次的製作範例，
就是為了解答這個疑問所做的嘗試。
除了煙囪根部之外，大部分零件都是用
金剛／榛名的零件自行改造組合而成，
這樣輕輕鬆鬆就能改造出自己喜歡的作品囉！

帝國海軍戰艦 霧島
富士美 1/700
塑膠射出模型套件改造
Imperial Japanese Navy Battle ship KIRISHIMA 1942.
Fujimi 1/700 Injection-plastic kit.



用混合改造法製作出富士美的金剛型的「未完成艦」……

1942年11月的第三次所羅門海戰中遭到擊沈的「霧島」，還沒有增強防空火力，沈沒時還保持著開戰當時的配置，副砲也和開戰時一樣，備有15cm砲共14門。

1912年3月17日，也就是「榛名」起造的翌日，金剛型４號艦「霧島」也隨即在三菱長崎造船所起工，並且在1915年4月19日和「榛名」同時竣工。之所以海軍決定讓兩艦在同一天竣工，原因是兩家民營公司競爭非常激烈，神戶川崎造船所甚至發生員工自殺的事件所致。

雖然金剛型這４艘戰艦在開戰時已經是老朽艦艇，但是，卻是在太平洋戰爭期間運用效率最高的戰艦。因為金剛型是海軍之中唯一航速超過30節的戰艦，靠著高速才能夠伴隨主力的空母機動部隊。此外，也有人認為，正是因為老舊，用起來才不會心疼。「（把戰艦）當成寶刀，就會變的不敢隨便拔刀，結果只能收在刀鞘裡生鏽。應當把戰艦訓練成像驅逐艦一樣不辭勞苦才對。」開戰前，金剛型所屬的第三戰隊的小澤治三郎長官曾經如此訓示，由此也可以看出海軍高層的態度。在喪失多艘空母之後，敵軍掌握了戰場制空權，這時能夠在夜間靠著高速進出危險海域的金剛型，相對的就更有價值了。在這樣的狀況下，「霧島」的僚艦「比叡」，才會在1942年11月13日的第三次所羅門海戰（第一次會戰）中喪失。沒有打擊瓜島的韓德森基地，而陸軍部隊的物資運輸任務也被美軍攔阻。

但是聯合艦隊還是要將物資運到，於是組成了以重巡為主的第八艦隊，下令在14日晚間以艦砲射擊韓德森機場。為了確保任務成功，又派出戰艦「霧島」、重巡「高雄」、「愛宕」的打擊部隊加入任務。

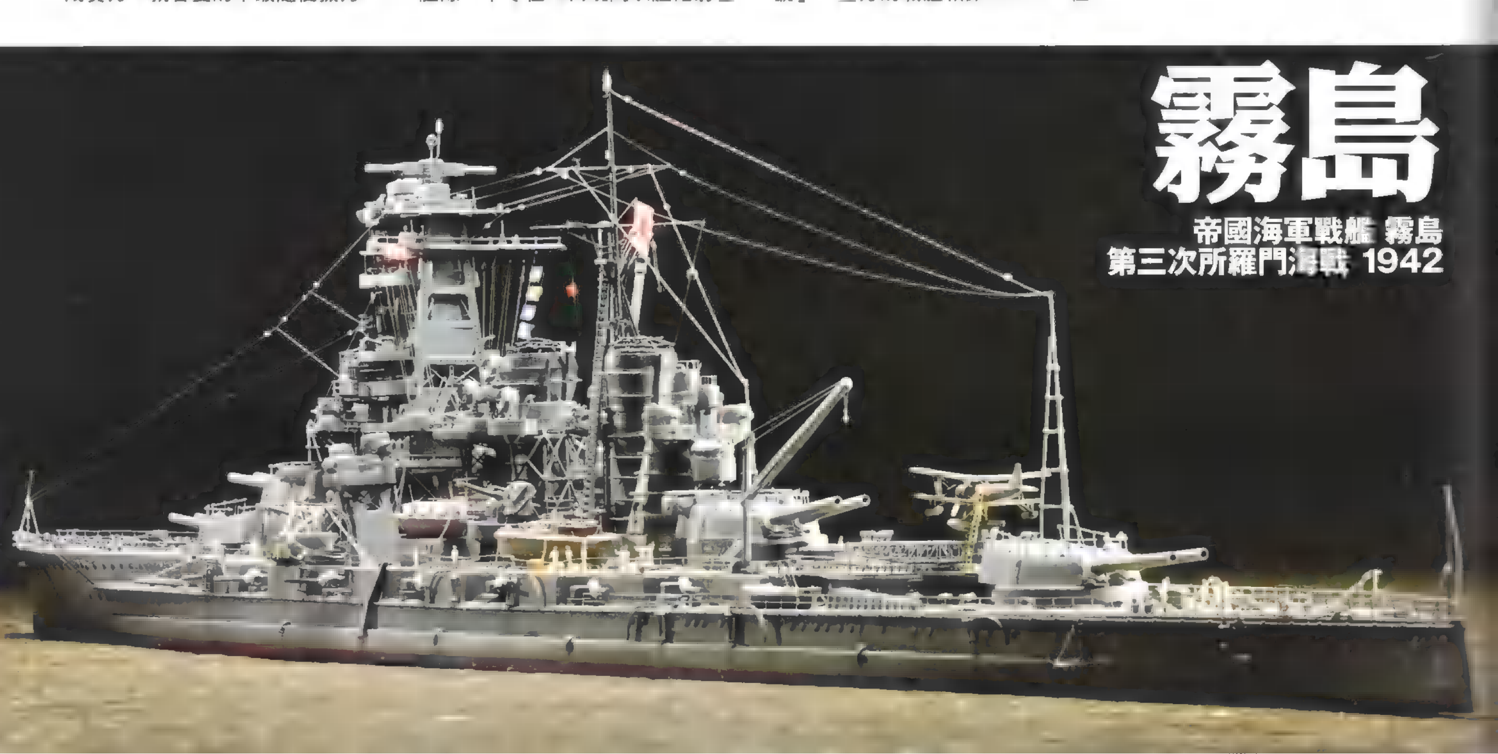
11月14日，早一步抵達瓜島海域的第八艦隊，趁著敵軍空虛之際，成功砲擊了機場。可是，重巡的主砲無法造成夠大的傷害。這時主力的「霧島」正南下駛往所羅門水道，美軍的海爾賽提督於是下令「死守瓜島」，要求李少將麾下的戰艦「南達科塔號」和「華盛頓號」兩艦先行趕到所羅門水道。

最初迎戰美軍戰艦群的是日本的巡洋艦和驅逐艦隊，接著，展開了戰艦與戰艦的砲戰。兩軍的砲擊都集中在「霧島」和「南達科塔號」，雙方的戰艦相距6000m，在夜間進行激烈的砲戰。

「霧島」多次成功的命中敵艦，可是，「南達科塔號」的主砲是口徑40cm的巨砲。戰艦的裝甲能夠耐的住和自身相同等級的主砲的射擊，這是設計的定理，但「霧島」的裝甲較薄，顯然屈居劣勢。而且，另一艘「華盛頓號」也隨即加入了砲戰。結果，「霧島」的舵機遭到摧毀，只好自沈處分。在太平洋戰爭期間，戰艦與戰艦的砲戰中，唯一被擊沈的戰艦就是「霧島」。

霧島

帝國海軍戰艦 霧島
第三次所羅門海戰 1942



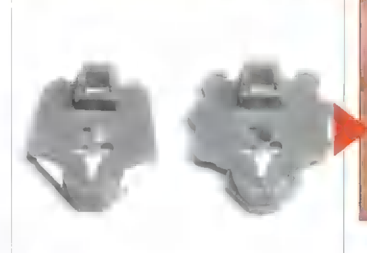


達成戰艦應盡的義務 金剛型的四女

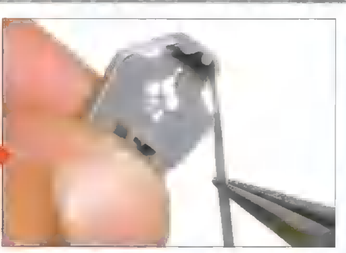
●這次製作時加工製作的各樓層平面圖（實際尺寸）。

帝國海軍戰艦 霧島
第三次所羅門海戰 1942

霧島



▲要變更樓層造型時，先把圍欄切除，然後用塑膠板調整樓層形狀（照片中是從上往下第 4 層／零件I-11）。



▲用Yellow Submarine的細條塑膠紙「Pla Strip」來製作圍欄，黏合使用田宮的模型膠水（白色瓶蓋的高濃度型），只需零星點上固定位置，之後在用GSI的Cement S滲入接縫中。

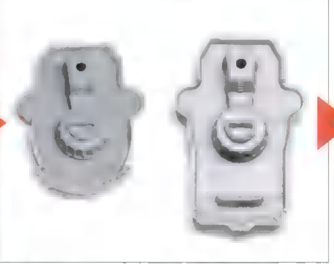
金剛與榛名 二合一 改造成霧島

雖說是二合一，但零件原件的造型還是不一樣……所以需要稍做改造，這裡就是改造要點的介紹。





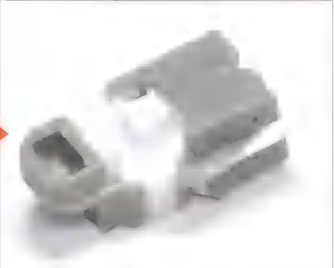
▲頂層的遮風裝置是用塑膠紙組合成格子狀，黏上長條形的塑膠紙之後，再剪掉多餘的部分。



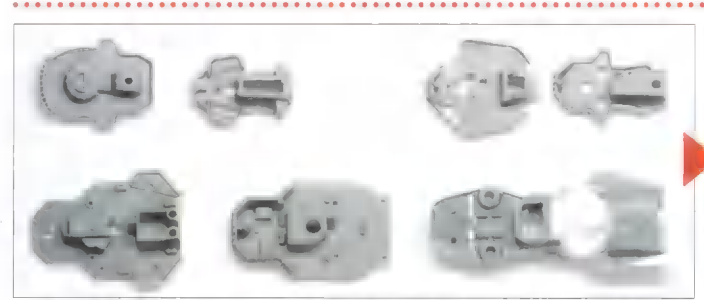
▲最頂層（零件I-10）經過修改後的模樣。造型複雜又無須改造的部分圍欄，只有從內側打薄而已。



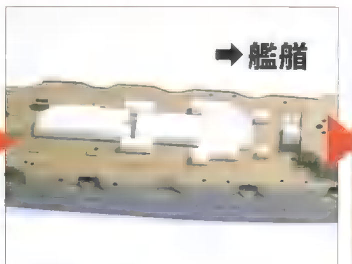
▲榛名的零件I-23＋I-32（下圖右下方的樓層），榛名的左右兩側有凸出（零件I-16／I-17）。



▲以零件I-16／I-17的下方為基準，在地板追加塑膠板（稍後再追加圍欄）。同時，製作出中空的內部構造。



▲經過改造後，第 6 層／零件I-20、以及第 7 層／零件I-18都將後方切除。當然，還有很多細部的差異，但是改到這一步，已經呈現出霧島的艦橋的基本造型了。最後的造型請參閱我繪製的零件平面圖。



▲煙囪根部的基座可以用塑膠原件修改，但這個部位不太醒目，可以直接用塑膠板製作。



▲在自製的基座上貼上0.5mm厚塑膠板做出甲板。12.7cm高射砲的砲座是用金剛的零件J-14加工製成。


FUJIMI 1/700
IJN Battleship
"KIRISHIMA"


霧島
帝國海軍戰艦 霧島
第三次所羅門海戰
1942



比叡

帝國海軍戰艦

帝國海軍戰艦 比叡
第三次所羅門海戰 1942

身為金剛型的二號艦，但是艦橋構造卻與「金剛」完全不同的「比叡」。
這次製作時，由於富士美還沒推出新版的1/700套件，所以採用全自製的方式來製作艦橋。
不過，富士美的新版「比叡」隨即上市，而且正確重現了「比叡」和「金剛」之間的差異，非常推薦大家購買新版來製作看看……

帝國海軍戰艦 比叡
富士美 1/700
塑膠射出模型套件改造
Imperial Japanese Navy Battle ship HIEI 1942.
Fujimi 1/700 Injection-plastic kit.



▶4艘金剛型都經過大規模改裝，但其中改造幅度最大的就是「比叡」。艦橋除了三角支柱之外，幾乎所有結構都重新建造，所以艦橋不像金剛型，反倒更像大和型，除密閉／開放構造的差異外，艤裝和艦橋配置也都很相似。右方是「比叡」和本書稍後介紹的田宮1/700「大和」，這樣放在一起比較，更能看出其中趣味。

曾是御召艦經歷改裝後投入實戰 艦橋極具特徵的「次女」

金剛型三號艦「比叡」，是在1911年11月4日於橫須賀海軍工廠起造。同型的「金剛」在10個月前才在英國開工，這麼短的時間內就開始在日本境內開始建造二號艦，進度著實令人吃驚。其實，「比叡」的零件與材料大都是直接向維克斯公司購買的，用個比較不倫不類的比喻，就像是「向英國購買組合式家具的材料，然後在日本國內組裝」。由於建造「金剛」的目的是要向英國學習當時最先進的造艦技術，因此細辦「比叡」的工程，就如同把技術帶回日本，而毫無疑問的，這個作法也的確提昇了日本的造艦技術。

「比叡」在第一次世界大戰即將爆發前的1914年8月4日竣工，一完成便以警戒德國海軍為由，迅速的佈防在中國東海。

1929年，「比叡」在吳海軍工廠實施了第一次近代化改裝。在這段期間，海軍簽訂了倫敦限武條約，日本必須將1艘戰艦降格為練習艦，所以，最晚開始改裝的「比叡」就成了降格的對象。

成為練習艦之後，「比叡」不僅撤除航空艤裝、魚雷武裝，以及4號砲塔，還削減了裝甲和輪機數量，避免輕易改裝回戰艦。因此，基準排水量減輕為1萬9500t。不過，雖然離開了艦隊編制中，但是為了維持固定的航行時數，刻意將「比叡」遴選為天皇御召艦，而4號砲塔的位置則被改裝為皇族的御座所。結果，「比叡」反而變成了海軍的廣告招牌，在媒體上露臉的機會大增，成為當時國民非常熟悉的軍艦之一。

1937年限武條約時間屆滿失效，海軍重新對「比叡」進行大規模近代化改裝，恢復了高速戰艦的原貌。開戰時，「比叡」和「霧島」組成了第三戰隊第二小隊，並且在攻擊珍珠港時擔任南雲機動部隊的前衛。

之後的印度洋進攻作戰、中途島海戰中，「比叡」也伴隨機動部隊行動，在中途島一舉喪失4艘空母之後，改而護衛「翔鶴」、「瑞鶴」的五航戰，參加第二次所羅門海戰及南太平洋海戰。

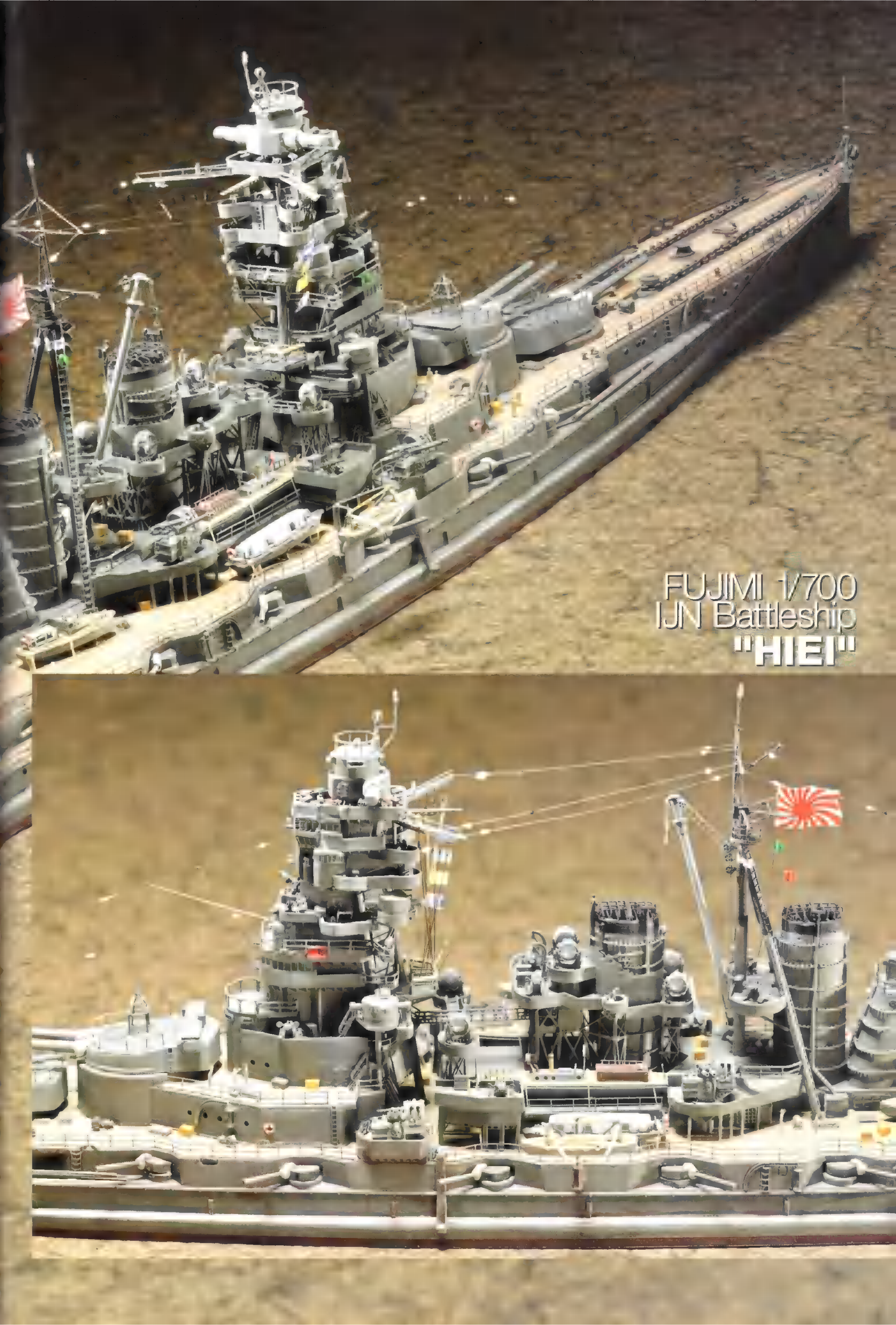
當五航戰離開第一線時，1942年11月12日，「比叡」與僚艦「霧島」及輕巡1艘、驅逐艦11艘駛向瓜達康那爾島，目的是繼「金剛」與「榛名」之後再次夜襲砲擊韓德森基地。可是，卻在塔沙薩倫加海峽遭遇到敵方巡洋艦隊，雙方陷入混戰。「比叡」為了協助友軍砲擊，打開了探照燈，結果成為活靶，吸引所有的敵軍砲火。這場第三次所羅門海戰第一次會戰中，美軍艦隊損傷嚴重，不得不撤離，但「比叡」的吃水線附近也嚴重進水，在11月13日沈沒在瓜達康那爾島近海。因此，「比叡」是太平洋戰爭期間，第一艘喪失在戰鬥中的帝國海軍戰艦。



這次製作時，由於比叡的套件還沒上市，所以艦橋必須全自製，後來推出了新版套件（上方照片），使用套件[illegible]「比叡」極具特徵的艦橋。本篇使用各種船艦蝕刻片來加工。不過廠商現在已經推出了「比叡」的專用蝕刻片，使用起來會更為方便。

比叡

帝國海軍戰艦 比叡
第三次所羅門海戰 1942

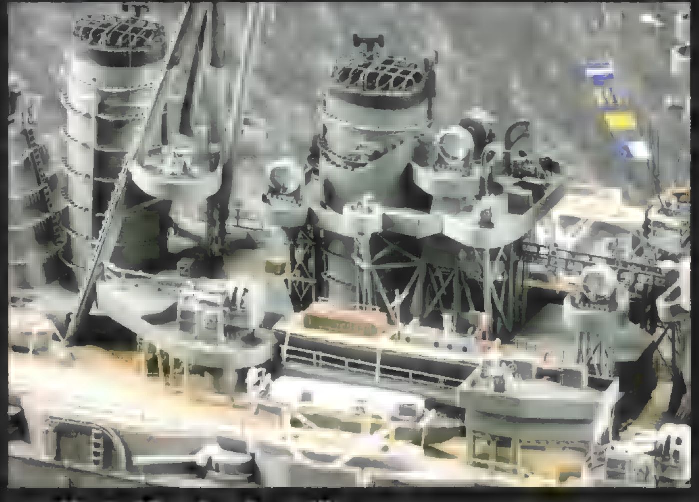


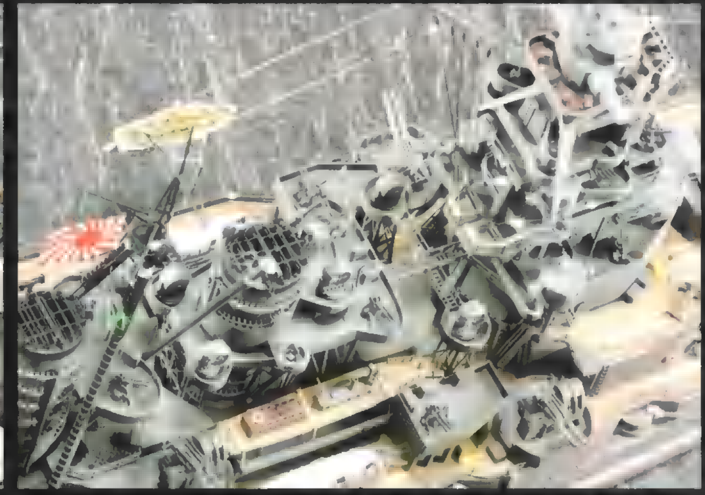
FUJIMI 1/700
IJN Battleship
"HIEI"



比叡

帝國海軍戰艦 比叡
第三次所羅門海戰 1942





金剛型戰艦中最晚接受改裝的「比叡」，採用了和其他3艦不同的艦橋構造。測距塔和方位盤瞄準裝置變成一體化設計。另外，金剛型戰艦的3號砲塔後方的飛機作業甲板造型各異，鋪設亞麻仁油布的方式和運輸軌道的長度也有微妙的差異，是製作時刻意要做出區別的地方。



各處差異大到不像是同型艦 都逐步改造呈現出來


富士美新作大型航空母艦
第二弾全力投入製作!!

昭和14年度（西元1939年）海軍充實計畫中唯一通過計畫並開工建造的正規空母就是「大鳳」。在開戰前的1941年7月10日起造，是繼「瑞鶴」之後，幼一艦由神戶川崎造船所負責施工的空母。

「大鳳」的原始計畫就是裝甲空母，在建造時就已經在飛行甲板上配置了裝甲。航空母艦在結構上，非常畏懼空中轟炸，雖說航空母艦不可能因為被1~2枚炸彈命中就遭到擊沈，但是，一旦飛行甲板被打穿，就算無損於本身安全，也會危害到飛機的起降運用，形同喪失戰鬥力。這是海軍最憂心的狀況。

這個憂慮最後成真了。1942年6月爆發的中途島海戰中，「赤城」、「加賀」、「蒼龍」3艘空母都遭到敵軍艦載轟炸機的攻擊，炸彈貫穿甲板，結果重創而沈沒。這3艘空母當時甲板上與機庫內都停放著滿載燃料與彈藥的飛機，在這最糟的時刻遇襲，只能說造化弄人。在珊瑚海海戰及南太平洋海戰中，「翔鶴」也曾中彈，艦體的損傷雖然輕微，但是卻無法讓出動的艦載機降落，只能降落在「瑞鶴」上，結果造成瑞鶴空間不足，只好把有受損的飛機都推落海中。由此可見，空母一旦喪失戰力，對其他艦艇的影響會更大。

彷彿早就預料到會有這種情況，「大鳳」在建造時就採用了有裝甲的飛行甲板。當然，全面裝甲化會太幅增加重量，所以只有在前後升降梯之間長150m、寬20m的區域，也就是機庫正上方安裝95mm厚的裝甲。

可是，採用裝甲甲板，卻也帶來一些問題。以「翔鶴」為藍本的「大鳳」，在裝甲化之後發生重心提高的毛病，為了穩定艦身，只好把上下兩層的機庫改為一層，並且降低到艦舷高度。可是，乾舷太低又會造成凌波能力低落，艦艏容易被大浪蓋過。為了預防這種狀況，採用了封閉式艦艏設計，將艦艏外板向上延長到與飛行甲板同高。此外，與翔鶴型同款的彎曲煙囪，在艦身左右搖晃時有可能接觸到海面，所以改成斜向朝上的煙囪，而且和艦橋後段合為一體。結果，雖然名為翔鶴型的後繼空母，但是「大鳳」已經是完全不同的艦型了。

1944年3月竣工的「大鳳」，與「翔鶴」、「瑞鶴」一同編入第一航空戰隊，投入馬里亞納海戰。可是，在6月19日派出攻擊隊起飛之後，遭到秘密跟蹤日本艦隊的美軍潛艦「青花魚號（Albacore）」發射的1枚魚雷命中，雖然損傷十分輕微，但是魚雷命中時的衝擊導致外洩的汽油氣化，艦上又沒有積極進行換氣作業，結果一不小心就被火苗引爆，「大鳳」也就在重創之下沈沒了。

「大鳳」尚未發揮實力，首次上陣就遭到擊沈。不過，英國的卓越級（Illustrious）裝甲空母卻發揮出符合期待的韌性，由此可見，「大鳳」如果能早一點完工上陣，對美軍來說必定是很難纏的敵手。



帝國海軍航空母艦

大鳳

帝國海軍航空母艦 大鳳
馬里亞納海戰時 1944

帝國海軍航空母艦 大鳳
富士美 1/700
塑膠射出模型套件
定價2940日圓（含稅）
Imperial Japanese Navy Aircraft Carrier TAIHO 1944
Fujimi 1/700 Injection-plastic kit.

受到眾人期待的富士美新設計1/700「大鳳」，
緻密的細節比照富士美近年來1/700系列的水準，
準確掌握艦容特徵是極為優秀的套件。
號稱「不沈空母」，渾身施以重裝甲的「大鳳」，
在實戰中卻被一枚魚雷擊沈。
低平的艦形非常美觀，猶如大型空母之花，
值得我們好好欣賞。



FUJIMI 1/700 IJN Aircraft Carrier "TAIHO"

為了對抗日益發達的俯衝轟炸機，翔鶴型航空母艦的艦體為藍本，開發出有裝甲保護的「大鳳」，飛行甲板有裝甲保護，機庫則是密閉式設計，被譽為「不沈空母」。由於飛行甲板附有裝甲，導致重心提高，為此只好縮小機庫的面積，因此，艦載機的搭載量比翔鶴型來的少。

大鳳

帝國海軍航空母艦 大鳳
雷伊泰海戰時 1944

這次製作範例中，使用了與套件同時發售的大鳳專用蝕刻片（發售中，含稅1680日圓），內附有自製起來很麻煩的[illegible]落網[illegible]







套件原件也有這樣的精密度……

[illegible]

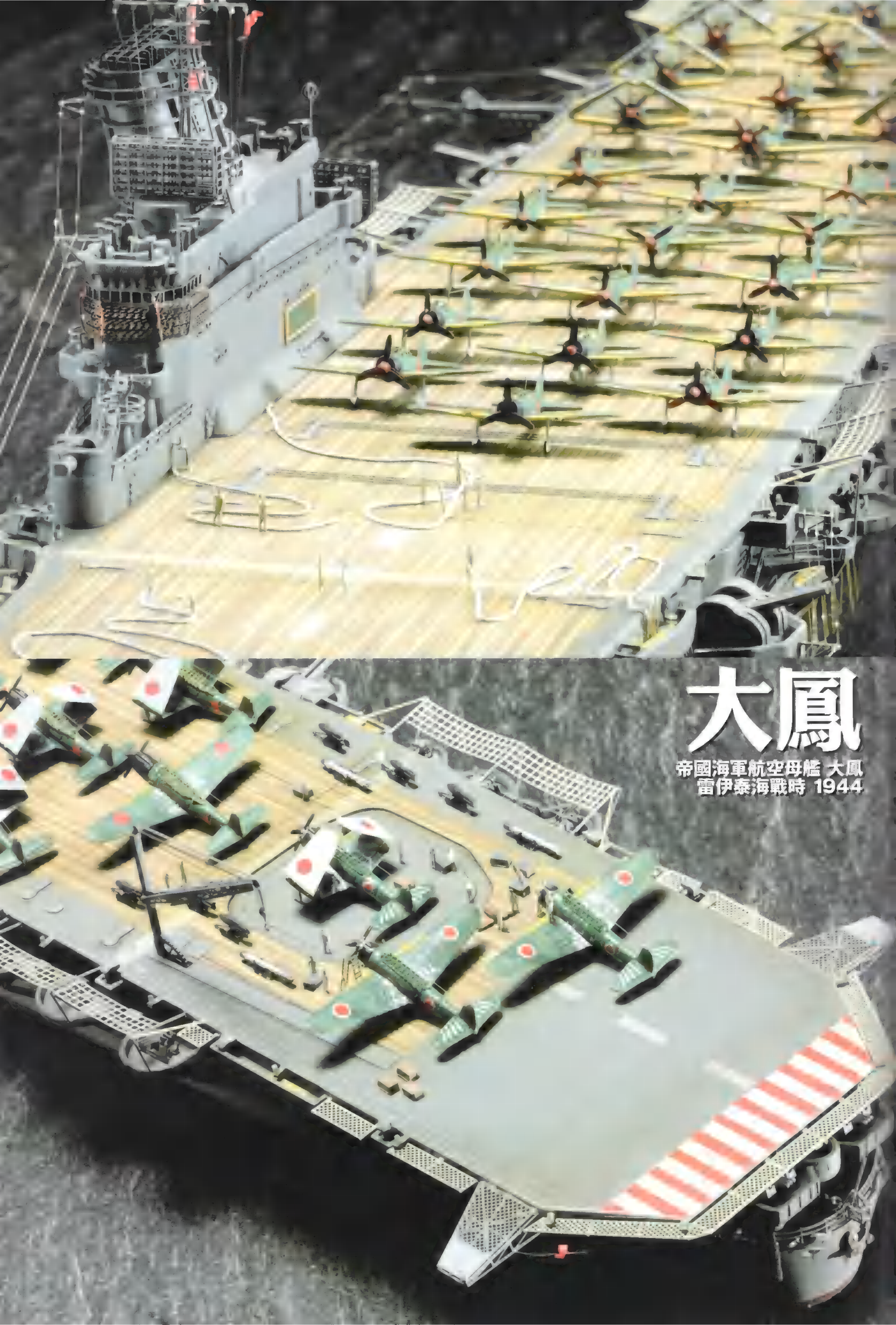


僅僅一枚魚雷就決定了悲劇命運的重裝甲密閉式空母

帝國海軍航空母艦 大鳳
雷伊泰海戰時 1944



艦橋與煙囪一體成型，為了避免排煙的亂流影響飛機降落，煙囪設計成向外傾斜2[illegible]度，是現代航空母艦也可通用的先進設計。


大鳳
帝國海軍航空母艦 大鳳
雷伊泰海戰時 1944



「大鳳」的飛行甲板經過裝甲化，但是表面有人說還是鋪著木板，也有人認為是鋪著橡膠布。富士美推出的新產品根據這兩種考據結果，推出了兩款套件，讓玩家能夠自行選購。


大鳳
帝國海軍航空母艦 大鳳
雷伊泰海戰時 1944



為了確保左右傾斜的復原性，「大鳳」採用了低矮的甲板舷型，艦艏非常靠近水面，因為擔心被大浪打入艦艏，所以設計成艦艏甲板與飛行甲板一體化的封閉式艦艏（又稱颶風艦艏），英國海軍的裝甲空母也是採用這樣的設計。



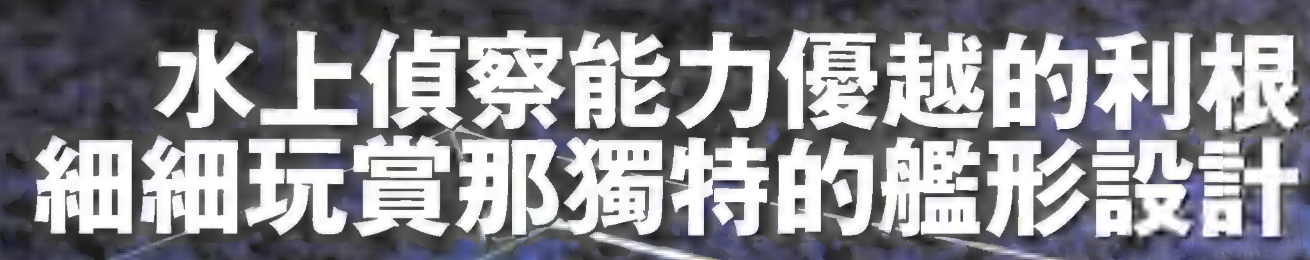
利根

帝國海軍重巡洋艦

帝國海軍重巡洋艦 利根 雷伊泰海戰時 1944

4座主砲砲塔全都集中在前甲板，
後甲板則設計成水上飛機的作業甲板，
讓「利根」的艦容顯得非常獨特。
主砲的集中配置並不是要加強攻擊力，
但在防禦上卻有不少優點，使得「利根」成為
帝國海軍巡洋艦中相當成功的艦型。
這次製作富士美推出的1/700新版套件，
搭配Nano Dread等改造套件，製作雷伊泰海戰時的「利根」。

帝國海軍重巡洋艦 利根 雷伊泰海戰時
富士美 1/700
塑膠射出模型套件
定價2940日圓（含稅）
Imperial Japanese Navy Heavy cruiser Tone
Fujimi 1/700 injection-plastic kit



水上偵察能力優越的利根 細細玩賞那獨特的艦形設計

這次製作範例是依[illegible]套件的原始設定，[illegible]1944年1[illegible]月[illegible]雷伊泰[illegible]時的模樣，利根型[illegible]具特徵的後部的飛行甲板，因為追加了防空武[illegible]，使得作業空間變的相當侷促。



利根型重巡洋艦外觀上的特徵是4座主砲砲塔集中在前甲板，而後甲板則全部當成水上飛機作業甲板。主砲集中配置有助於集中防禦，而且艦載機不會受到主砲射擊的爆風影響，因此，這樣的艦形設計算是相當巧妙的！

利根

帝國海軍重巡洋艦 利根
雷伊泰海戰時 1944

水上偵察能力優越
帝國海軍最後的重巡洋艦

將美國視為假想敵，以此為目標來整備艦隊的日本海軍，認為美軍艦隊一旦來犯，要在內南洋一帶加以攔截，逐步削弱敵方戰力，到了日本近海，就以主力戰艦發起艦隊決戰。

在這樣的戰術之下，正確偵測敵方艦隊的位置、隨時掌握主導權是最要緊的。為此，艦隊必須派遣偵察能力優秀的高速重巡洋艦群先行，確認敵方艦隊位置，並且摧毀敵方肩負同樣任務的「耳目」的巡洋艦群，為之後的戰鬥爭取優勢。

為了提昇偵察能力，巡洋艦很早就引進了偵察用水上飛機的發射裝置，並且設置在艦艉。只是，艦艉區域距離後方主砲很近，一旦發生砲戰，強烈的爆風將會損毀停放的水上飛機。就算把水上飛機視為消耗品，但是之後若是要繼續進行偵察，就會變的很不方便。為了解決這樣的難題，才開發出利根型重巡洋艦。

利根型重巡的最大特徵，是主砲全部集中到艦艏，艦艉則全部撥交給航空艤裝使用，最多可搭載6架水上飛機。不過，艦載機的數量是跟隨戰局而改變的，戰前原本搭載三座水偵2架、二座水偵4架，到了後期則改成了零式三座水偵5架。用來彈射這些水上飛機的，是2座使用火藥動力的吳式二號五型彈射機，擁有這麼充實的航空裝備的利根型重巡，因此被稱為「航空巡洋艦」。

除了後甲板之外，集中在艦艏的4座50倍徑三年式20.3cm聯裝主砲砲塔也很引人注目。

從妙高型到「利根」前一級的最上型，日本重巡洋艦的主砲的基本配置都是聯裝砲塔5座，其中2座設置在艦艉。可是，利根型撤除了艦艉的2座，改而在艦艏增加1座，避免火力大幅降低。結果，形成2號砲塔墊高、3號砲塔朝後的配置。這種配置法已經出現在妙高型和高雄型之上，但是利根型又多出了4號砲塔，位於艦橋前方，而且砲管朝後，成了非常特殊的主砲配置法。

將主砲集中在艦艏的設計，最為知名的就是英國的納爾遜級戰艦。利根型和納爾遜級的不同之處，在於利根型確保了後方的射角，因此砲戰能力並沒有大幅低落。

「利根」在1934年年底起造，並於1938年11月就役。隨著時代變遷，爆發巡洋艦的艦隊決戰的可能性日益減少，但是「利根」和同型的2號艦「筑摩」都以艦隊的耳目之姿活躍在戰場上。在攻擊珍珠港之前，這兩艘巡洋艦就派出偵察機先行偵察敵艦的配置狀況，導引攻擊隊前往攻擊目標。在中途島海戰之後，則是伴隨機動部隊，加強搜索的能力。

「筑摩」在雷伊泰海戰的高潮──薩馬島海戰中沈沒，「利根」則和空母「瑞鶴」類似，是在馬里亞納海戰前從未受到戰損的幸運艦。可是，雷伊泰海戰後，「利根」返回吳軍港變成了水上砲台，在1945年7月遭遇大空襲，重創座底，就這樣迎接終戰來臨。



利根

帝國海軍重巡洋艦 利根 雷伊泰海戰時 1944

為了強化防空能力，桅桿頂端設置了雷達，艦上增設許多25mm機砲，彌補任何射擊死角。主砲和高射砲的射角限制也在雷伊泰海戰後加以修正。極具特徵的後部水上飛機作業甲板也增設了機砲，使得艦載機的運用受到限制。後部的水上飛機作業甲板區分成水上飛機待命甲板和起飛彈射甲板，之間有高低落差，因此艦載機數量最多只有6架。相較之下，重巡洋艦「最上」則是撤除後部砲塔，增設飛行甲板，改造成航空巡洋艦，因為後部甲板很平坦，所以艦載機多達11架，幾乎是「利根」的兩倍。

富士美曾在1971年推出過「利根」的套件，但這次製作的是全新設計開發的新版產品，開發時做了翔實的考據，重現出雷伊泰海戰當時的狀態。這次製作時，盡可能活用套件原有的細節，只有在重點部位追加精密度。

套件的艦體是一體成型的零件，使用了滑塊模具做出側面的細節。此外，高射砲裝甲和機槍基座也都使用滑塊模具做出了側面細節。套件的20.3cm主砲砲塔側面有刻出散熱板的凹槽，煙囪開口的格子也有鏤空，因此，就算原件照做也相當漂亮。當然啦，在一些醒目的部位追加蝕刻片，就能讓作品的實感更進一步提昇。


FUJIMI 1/700
IJN Heavy cruiser
"TONE"



秘密開發建造的最強戰艦
以1/700重現建造情景

基準排水量6萬5000t，主砲口徑46cm——當時全世界最大的戰艦「大和」的建造工程，是由吳港的海軍工廠來負責，堪稱是有史以來最大，也最艱困的挑戰。

在吳海軍工廠的造船船渠，曾為了建造戰艦「扶桑」、空母「赤城」等當時日本最大的軍艦而擴建。可是，用來建造「大和」還是嫌太小了，所以，在起造之前，先將船渠挖深1m，才能容納的下「大和」。

由於「大和」的建造被列為最高軍事機密，為了防範他人窺探，造船船渠周圍立起了柱子，並且蓋上棕櫚來掩人耳目。

等到造船船渠準備妥當之後，1937年11月4日，「大和」終於開工建造。在船渠內，先將戰艦的龍骨縱向排列，動手製造艦底。接著，確立用來保護「大和」心臟部位的集中防禦區段（又稱為致命弱點）。在其中收納輪機和鍋爐。然後蓋上裝甲板當作水平防禦甲板。集中防禦區段完成後，再來是組裝船體，加上基本的外觀。例如螺旋槳驅動軸等吃水線以下的部分，都是在這時完成的。艦體上半的構造和砲塔等，都是等下水之後才開始追加，因此，在造船船渠內，只有

先做好艦橋的基礎而已，至於主砲砲塔的位置，則是留下三個正圓形的大洞。

1940年8月8日，在造船船渠內經過2年9個月的施工，「大和」終於舉行了下水典禮，在船渠內灌入海水，然後緩緩將艦身拖曳到艤裝棧橋，由於艦橋和砲塔都相當沈重，而且非常高聳，並不適合繼續在船渠內建造，所以才會等到下水之後再施工。靠泊在艤裝棧橋時，同樣為了保密，在艦艏加上了遮蓋幕，至於棧橋的另一邊，則是停泊著空母「鳳翔」來阻擋視線。

艤裝棧橋上有2座30t等級滑車起重機，能夠吊運貨船運來的材料和舷側裝甲，一步一步的把「大和」組裝起來。

不過，最大的難關莫過於砲塔的搭載了。首先，要從正上方套上主砲塔迴轉盤，為了避免受熱膨脹造成零件誤差，這項作業選在深夜到天亮前的凌晨時刻進行，使用海上的400t起重機來施工。接著就是組裝砲塔，裝上砲塔防護裝甲，最後裝上砲管。「大和」的主砲長21.13m，單一砲管重量為164t，所以非得使用400t起重機不可。這一連串的主砲安裝作業，堪稱是最耗費精神的造艦作業關鍵。

主要工程結束後，「大和」繼續進行細部艤裝和木甲板鋪設作業，並且開始塗裝，最後，終於在1941年12月16日就役。

為了建造一艘「大和」，總計動員的相關人員約有169萬5000人，建造預算高達1億4207萬日圓，這筆經費相當於1937年日本國家總預算的5%，是非常驚人的金額。

帝國海軍戰艦

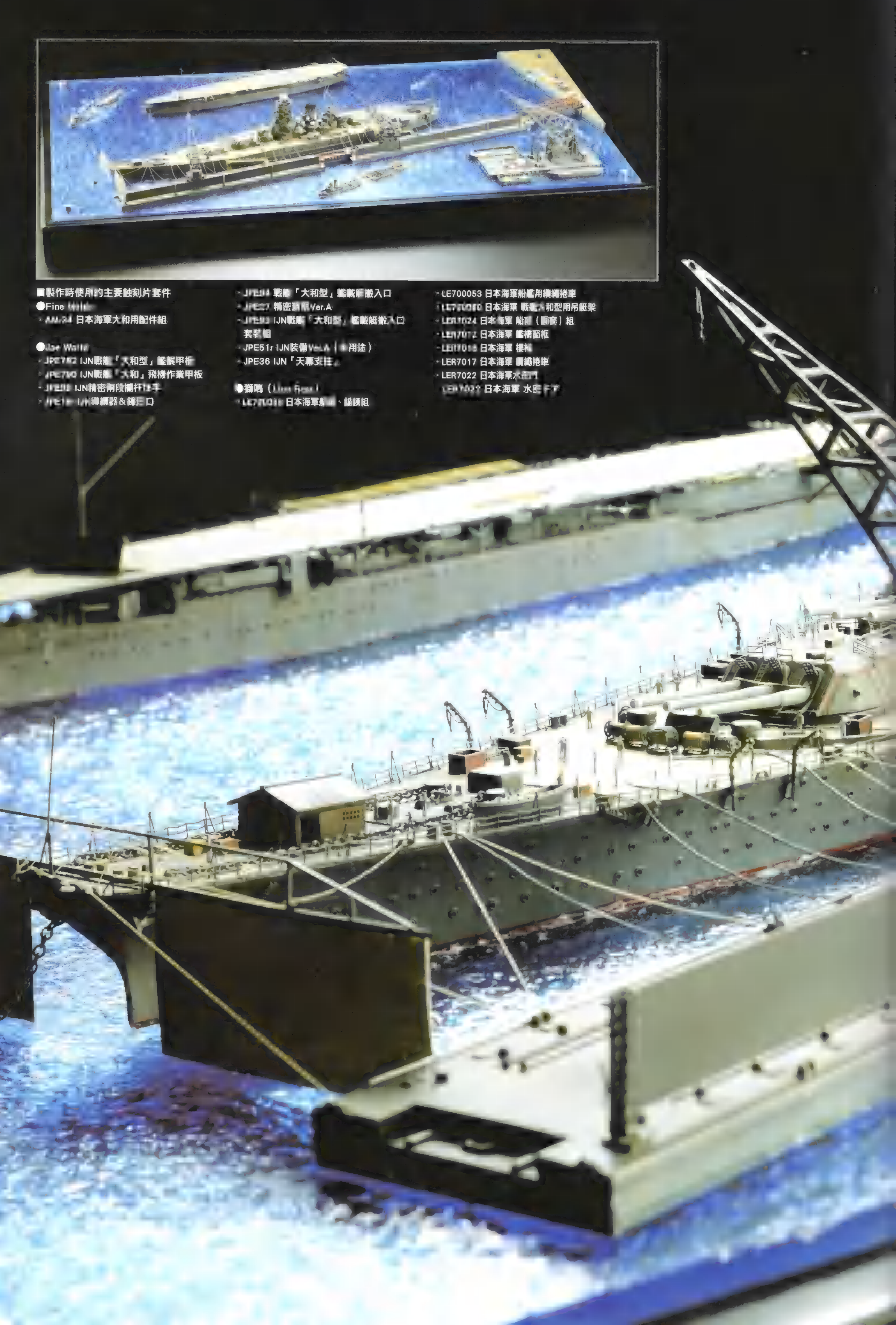
大和



帝國海軍戰艦 大和 建造中

帝國海軍戰艦 大和
田宮 1/700
塑膠射出模型套件
定價2940日圓（含稅）
Imperial Japanese Navy Battle ship YAMATO.
Tamiya 1/700 Injection-plastic kit.

在限武條約失效的1936年後，
列強紛紛以不同的路線展開整備的計畫。
在戰艦數量屈居劣勢的情況下，
帝國海軍希望能以「質」來對抗英美等國的海軍，
於是著手建造史上空前絕後的巨艦——大和型戰艦。
本篇作品就是呈現太平洋戰爭爆發前，
在吳工廠內祕密趕工建造的「大和」英姿。



■製作時使用的主要蝕刻片套件

●Fine Molds
- AM-24 日本海軍大和用配件組

●[illegible]
- JPE782 IJN戰艦「大和型」艦艉甲板
- JPE790 IJN戰艦「大和」飛機作業甲板
- JPE[illegible] IJN精密兩段欄杆扶手
- JPE[illegible] IJN導纜器&錨孔口
- JPE[illegible] 戰艦「大和型」艦載艇搬入口
- JPE[illegible] 精密舷梯Ver.A
- JPE[illegible] IJN戰艦「大和型」艦載艇搬入口套裝組
- JPE51r IJN裝備Ver.A（[illegible]用途）
- JPE36 IJN「天幕支柱」

●獅吼（Lion Roar）
- LE7[illegible] 日本海軍[illegible]、錨鍊組
- LE700053 日本海軍船艦用纜繩捲車
- LE7[illegible] 日本海軍 戰艦大和型用吊艇架
- LER7024 日本海軍 船窗（圓窗）組
- LER7012 日本海軍 艦橋窗框
- LER70[illegible] 日本海軍 梯[illegible]
- LER7017 日本海軍 纜繩捲車
- LER7022 日本海軍水密門
- LER702[illegible] 日本海軍 水密[illegible]



瀕臨開戰 緊急趕工中的戰艦「大和」用情景來表現艦體的巨大

大和

帝國海軍戰艦 大和 建造中

起重機等構造物是用Takara TOMY的「技MIX 地上航行模型系列CX情景建築 棧橋港灣組」改造而成。一旁的「鳳翔」是富士美的1/700套件，使用部分艦體零件，其他細節則是自製而成。




大和
帝國海軍戰艦 大和
建造中


TAMIYA 1/700
IJN Battleship
"YAMATO"


大和
帝國海軍戰艦 大和
建造中



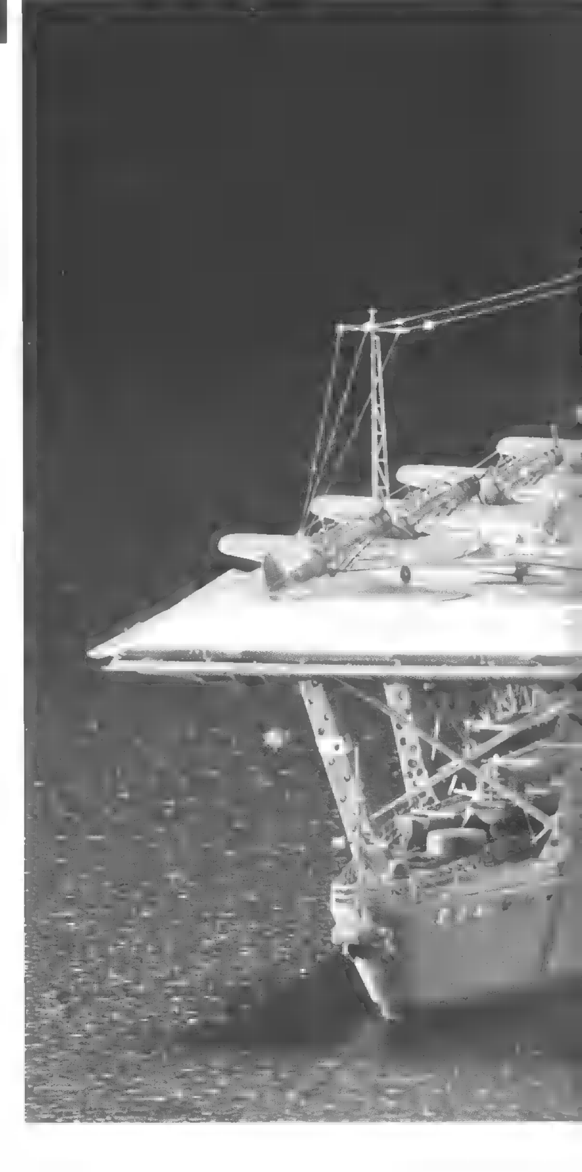
製作解説

帝國海軍航空母艦

赤城

(全新製作)
Imperial Japanese Navy Aircraft Carrier Akagi1941 (New built for the book)

帝國海軍戰艦 赤城（富士美 1/700）
珍珠港攻　時 1941
Fujimi 1/700 Injection-plastic kit.



◆製作航空母艦的要訣

有些人光是聽到航空母艦，就覺得製作起來必定很麻煩。不過，最近的套件的品質都相當不錯，只要好好掌握組裝與塗裝的步驟，想做出細緻的作品並不是多麼困難的事。

關於製作的流程，我個人的習慣是先組裝艦載機、艦載艇、探照燈、武裝群，塗裝好並且滲墨線。這些繁瑣的作業在一開始就做好，心情就會很愉快。接著，就可以製作艦體、飛行甲板、和艦橋了。由於艦橋是很顯眼的部位，最好能夠做的精密一些。比方說，把套件省略掉的望遠鏡和防破片吊床追加上去，效果就很不錯，花些時間製作艦橋內部，作品看起來會更為精密。

◆艦橋

以前製作船模，大都是等到精密加工告一段落，才開始塗裝作業。不過，最近的產品因為零件吻合度高，可以先為零件本體做基本塗裝，然後再黏上蝕刻片等細小零件。

艦橋的窗戶玻璃使用透明塑膠板來製作，艦橋本體先塗裝成灰色，然後黏上田宮瞬間膠來組合，這款瞬間膠很適合黏合塑膠零件和蝕刻片。這裡要注意的是，瞬間膠不要沾到透明玻璃表面，要是不小心沾到了，就只好重新拿透明塑膠材料重做一個。使用透明塑膠板製作玻璃窗時，要先黏上透明塑膠板，再蓋上艦橋的天花板，另一種方法是使用稀釋過的木工白膠來表現艦橋的窗戶玻璃，用這種方法，可以先把艦橋組裝完畢，等到塗裝好之後，再塗上白膠。

掛在欄杆上的白色帆布，是用描圖紙（象牙白色）切成寬度相符的長條，黏在蝕刻片欄杆上。黏合時使用加水稀釋過的木工白膠。至於掛在各處的吊床，則是用細膠絲自製然後黏上去。

◆飛行甲板

這盒套件的飛行甲板上的刻痕比較淺，所以用噴筆噴上底漆補土時，要盡量噴薄一點。先把甲板零件上的注料口處理乾淨，就直接進入木甲板的塗裝作業。

塗裝木甲板用的顏色，通常是使用Mr.Color的6～8種甲板色相近顏色，來做分色塗裝。首先噴上基本的甲板色，然後用遮噴法逐一噴上其他甲板色。遮蓋使用的是AIZU Project出品的0.4mm細條遮蓋膠帶，先把遮蓋膠帶切割成木甲板的木板長度（＝大約等於7mm長），隨機貼在飛行甲板上，即可換一種顏色來噴漆。這樣的遮蓋／噴漆作業我進行了5次，所以連底色算在內，木甲板總共有6種不同顏色。

最近筆者迷上了用油畫顏料來滲墨線／漬洗。油畫顏料的延展性佳，能夠讓刻痕太淺的甲板產生立體感。我用專用油精來稀釋油畫顏料，油精比一般琺瑯漆的溶劑來的濃稠一點，在擦拭之後，也比較容易留下殘餘的顏色。

甲板上的白線，是先滲墨線之後，再用遮蓋方式來塗裝。

接著是甲板上的繫留眼，這裡我使用打了相同等間隔的小洞的蝕刻片（Fine Molds有推出，也可以用別的軍艦的飛行甲板零件替代）當作遮蓋型板，噴上消光黑色，就能表現出間距正確的



繫留眼了。

過去大都是用鑽頭或刻線筆來壓印出間距相等的繫留眼，只是，這個作法相當費時，而且成果並不如想像中整齊美觀。現在改用的蝕刻片型板遮蓋噴漆法，則是最輕鬆簡單就能呈現出繫留眼的方式。

◆艦體的製作

製作艦體時首先要注意的是，機砲砲座的支柱不要弄錯位置，艦體與飛行甲板在黏合時不要留下隙縫，還有從側面突出的結構要好好黏牢。要是零件的吻合度不好，就要在假組合時先切削打磨妥當，一面確認一面組裝。有些需要打磨的地方，長度只有幾公釐而已，所以要慎重進行。

艦體組裝好之後，依照蝕刻片的組裝說明書指示，把傾斜樓梯的部位切除，換上側面走道等蝕刻片。機砲砲座的支柱黏好之後，把鋪設有亞麻仁油布的地方塗上顏色，然後遮蓋起來。艦底色也是這時塗裝好，遮蓋起來，再進行艦體的灰色塗裝。艦艏、艦艉裝上艦載艇，然後組裝／塗裝鍊子難以深入的地方。繩索等纖維物則是用加熱拉成的細膠絲來製作。

◆飛行甲板的黏合

這次我照個人喜好，把一部分的後方支柱換成了長谷川的「赤城 三段空母用蝕刻片」的蝕刻片零件。

帝國海軍航空母艦製作時的困難之處，在於飛行甲板的支柱能否正確的支撐住甲板。我把塗裝好的蝕刻片組裝起來，反覆的進行假組合，確認密合無誤之後才黏死。最後一對支柱的補強支柱（X字形的交叉支柱）則是用銅線自製補上。

◆作品的舊化

組裝完畢之後，就可以進行舊化塗裝了。這次分兩階段進行舊化，首先用油化顏料的黑色系為全艦滲墨線，然後用紅棕色系的油畫顏料乾掃，表現艦身上的鐵鏽。

◆主要使用套件

●富士美
・赤城專用蝕刻片
・赤城專用木甲板貼片

●獅鳴
・L70002WWII 日本海軍艦載機（前期型）

●Fine Molds Nano Dread系列
・WA9 小艇組
・WA5 泛用探照燈組
・WA1 九六式25mm三聯裝／聯裝機砲

帝國海軍航空母艦

加賀

（全新製作）

Imperial Japanese Navy Aircraft Carrier Kaga 1941 (New built for the book)

帝國海軍戰艦 加賀（富士美 1/700）
珍珠港攻　時 1941
Fujimi 1/700 Injection-plastic kit.



◆關於這盒套件

整體來說，這盒套件開發相當用心，而且，甲板上雕刻的紋路比起「赤城」要來的深一點，算是有所改善。船體側面的形狀也很不錯，艦底無須費心處理黏合的接縫，砲座背面還有忠實的做出細節。

至於艦艉的的飛行甲板支柱，原本也想套用長谷川出品的蝕刻片改套，但是，拿來和套件的塑膠原件比較一下，從資料照片來看，套件原件做的好像更為正確。另外，在製作時，非常推薦大家看看Navy Yard Vol.8刊登的畑中省吾先生的文章，裡頭有關於艦體側面的部分，非常值得參考。

在製作這盒套件時，使用了富士美發行的專用蝕刻片套件，艦載機則是改用獅鳴推出的產品。

◆從飛行甲板開始做

最近製作作品時，第一件工作都是在蝕刻片上噴上金屬底漆，然後才進入組裝作業。

套件的飛行甲板零件，在艦艏艦艉部分沒有雕刻紋路，要比照學研的書本資料追加上去，接著就進行飛行甲板的塗裝。這次飛行甲板塗裝使用的顏色有GIS的甲板色（44號）、沙棕色（19號）、木棕色（43號）、土黃色（321號）、暗黃色（39號）這5種顏色，並且使用0.4mm寬的遮蓋膠帶隨機遮噴，這個方法非常適合表現木甲板的顏色變化。木甲板噴漆完畢之後，貼上遮蓋膠帶，然後在甲板上下噴上艦體灰色。甲板表面的灰色塗裝好之後，最後要塗裝白線。塗裝完畢之後，在部分區域滲墨線，然後把整個甲板都遮蓋起來。

◆艦體

零件S11、S12先分別塗裝好，這時還不要黏上。將其他的艦體零件組合起來，黏上側面走道和裝備。武裝這時也還不要黏上去。接著，把艦艉的S11暫時套上，並且為鋪著亞麻仁油布的部位做塗裝。亞麻仁油布的壓條是用細銅絲製作，塗裝好之後用遮蓋膠帶貼起來。艦艏的錨鍊則是換成金屬錨鍊。

再來就是進行艦體塗裝。先噴好艦底色，用寬度1mm的遮蓋膠帶貼好，然後把整艘船噴上艦體灰色。把遮蓋膠帶撕掉，黏上零件S11／S12，最後黏上塗裝好的零件D30。

艦體塗裝好之後，就可以裝上艦艉一帶的蝕刻片，把艦載艇製作、塗裝好，安裝上去，再來黏合飛行甲板。最後，把事先塗裝好的小蝕刻片零件一一黏上，船艦就完工了。

◆艦橋

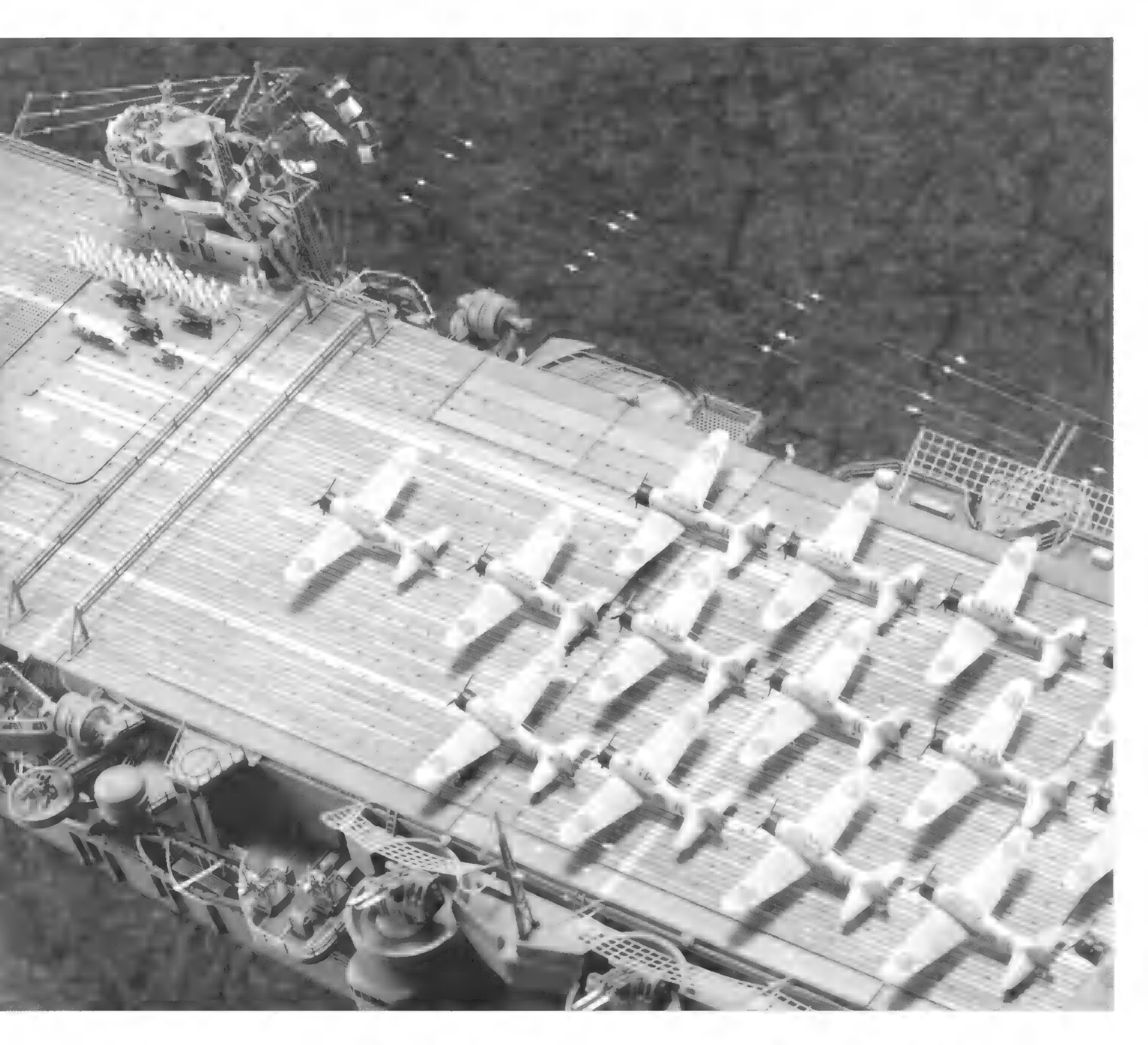
艦橋是另外組合、塗裝的，做好之後，就能黏在艦體上了。這次使用了富士美原廠推出的蝕刻片來加工，這款加賀專用的蝕刻片很好操作，而且價格不貴。把艦橋黏在甲板上之後，再來就用蝕刻片的剩餘材料和0.5mm圓塑膠棒製作望遠鏡和吊床，黏在艦橋上，本體的工作就告一段落了。

◆完成？

飛行甲板和艦體黏合時，再一次確認有沒有忘了裝什麼零件，有沒有忘了塗裝什麼部位，有沒有忘了給甲板滲墨線。因為船艦模型的零件數量非常多，常常會丟三忘四，所以在最後一定要好好檢查。

◆飛機

這次的作品使用獅鳴的飛機，並



且自行改造一下。

九七艦攻都做成主翼折起的狀態，座艙罩和起落架換上Rainbow的蝕刻片零件。因為是大型的艦艇，艦載機也要排的滿一點，看起來才會壯觀有魄力。

◆航空母艦有哪些地方需要精密加工？

①防破片吊床

把0.5mm的圓塑膠棒放在切割墊上，用P刀在上面刻出凹痕，然後切成適當的長度來用。

②繩索

如果使用細膠絲來製作，就捲成小圈圈，直接黏上去。如果拉細膠絲的框架故意選用沙黃色系或棕色系，就可以省去塗裝的功夫。如果使用銅線來製作，可以用直徑0.08mm的銅線，用打火機烤軟方便塑形，等塗裝好之後才黏上。

③物資的製作法

用2～3mm粗的方形塑膠棒，切成小塊之後，放在耐水沙紙（400號左右）上打磨掉多餘的毛邊稜角，然後塗裝之後黏上。

④砲塔等處的帆布

帆布有兩種作法，一是在面紙上塗抹用水稀釋的木工白膠，貼在欄杆上，然後筆塗上色。另一種作法是用描圖紙（象牙白色）切割成長條，拿稀釋過的木工白膠黏貼在欄杆上。

⑤隨風飄揚的旗幟

以前筆者都是直接把水貼紙貼上去，可是缺點是作品放久了，水貼紙會慢慢捲曲起來。最近則是會在水貼紙之中夾一片META-LOOK超薄鋁箔，不僅可以預防水貼紙捲曲，還能夠為旗幟做出表情。方法其實很簡單，只要把水貼紙貼在超薄鋁箔上，塗上水貼紙輔助背膠，然後裁剪下來即可使用。

◆塗裝

艦體色使用GSI出品的Mr.Color吳海軍工廠色、艦底色是Mr.Color的艦底色（29號）、艦載機是Mr.Color的明灰白色（35號）和GAIA的零式艦上戰鬥機標準色。舊化時淡淡的噴上GSI的深橄欖色2（38號），然後用田宮琺瑯漆滲墨線，鐵鏽則是用延展性佳的油畫顏料和油精溶劑來表現。

◆主要使用套件

●富士美
- 加賀專用蝕刻片
- 加賀專用木甲板貼片

●Rainbow
- Rb7002 IJN Aircraft Set II IJN
- Rb7019 Accessory of deck

翔鶴

(全新製作)

Imperial Japanese Navy Aircraft Carrier Shokaku 1941 (New built for the book)

帝國海軍戰艦 翔鶴（富士美 1/700）
珍珠港攻　時 1941
Fujimi 1/700 Injection-plastic kit.



富士美的1/700套件因為零件眾多，比較適合中級以上的玩家來製作，不過，隨著產品逐一推出，漸漸的越來越容易製作，加上廠商自己推出的蝕刻片套件吻合度很好，能夠將重點部位做出精密感。這次的製作，因為覺得按表操課不夠意思，所以把飛行甲板改成了鷹翔（Flyhawk）為田宮套件而推出的蝕刻片甲板，此外，還運用一些市售的塑膠射出改套，稍微提昇一下精密感。

◆飛行甲板

關於套件的飛行甲板零件，我有點在意木甲板部分的表現，所以換上鷹翔出品的蝕刻片飛行甲板。這組蝕刻片是開發給田宮產品用的，所以理所當然的，和富士美產品搭配時，接合面不免會出一些問題。

解決的辦法就是不斷的進行假組合，在飛行甲板的背面貼上補強板，調整黏接的部位。附帶一提，和套件的塑膠原件相比，蝕刻片飛行甲板稍微短了一點，導致後部高射砲的位置略有偏移，這部位也需要稍微加工調整一下。整體來說，整體吻合還算可以，最麻煩的是艦體與甲板之間的支柱，為了給這些支柱重新定位，著實花了不少時間和力氣。

再者，要是直接把甲板和艦體黏合在一起，將會卡到煙囪，導致飛行甲板無法維持全面水平，所以，我預先在艦體上方黏上1mm厚的塑膠板加高，增加一些煙囪安裝的空間。

蝕刻片製的飛行甲板若是不預先噴上金屬底漆的話，使用遮蓋方式噴塗木甲板顏色時，一不小心就會造成漆膜剝落，所以塗裝前務必先噴上金屬底漆。

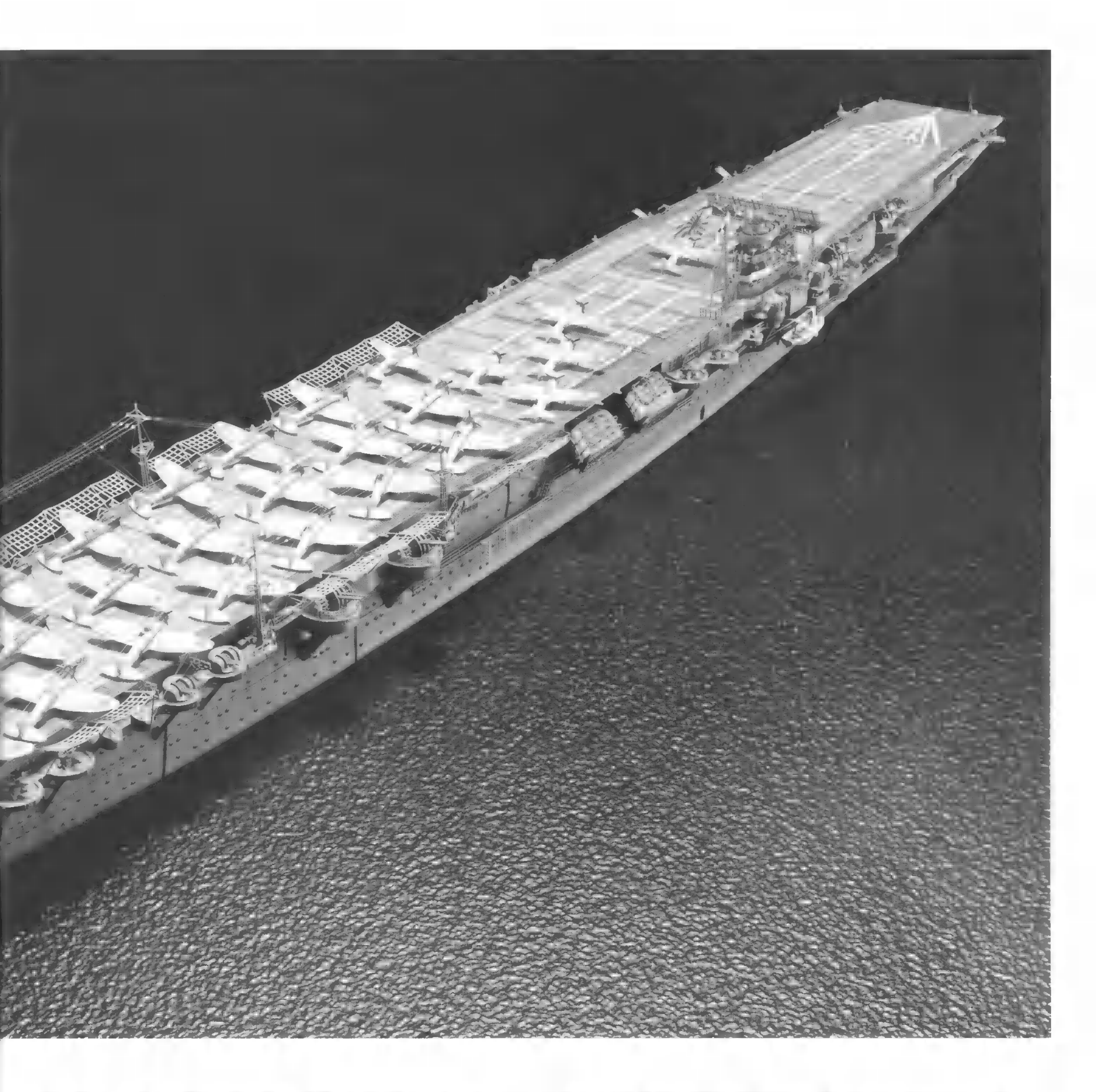
木甲板部分，使用0.4mm寬的遮蓋膠帶來進行遮噴作業，表現出木板的接縫。木甲板塗裝完畢後，要全部遮蓋起來，再進行艦體的灰色塗裝，這時，遮蓋膠帶最好能先降低一點黏性再貼上去，否則，在撕掉遮蓋膠帶後才發現掉漆，那就欲哭無淚了。

◆艦艏、艦艉

重點在於艦艏和艦艉的組裝。除了甲板之外，其他蝕刻片零件也都在還沒切下來之前先噴上金屬底漆，然後噴上GSI的橫須賀海軍工廠色做底色。把艦艏的錨鍊捲車切除，艦艏艦艉的錨鍊都換成金屬錨鍊。組裝時的步驟是先組裝並且塗裝好死角的零件。

接著是安裝艦艏、艦艉一帶的蝕刻片零件，還有側面機砲、裝備、欄杆扶手等零件。

艦艏與艦艉的製作／塗裝完畢之後，再來就進入艦體全體的塗裝作業。首先噴上艦底色，用1mm的遮蓋膠帶貼好吃水線，然後噴上艦體的灰色。艦體基本色塗裝完畢後，



把小零件一一裝上，就可以進入舊化的程序了。用滲墨線／漬洗等方法為作品增加一些暗處和光影的漸層，同時呈現出艦體的髒污。

艦橋在最後追加一些望遠鏡和射擊指揮裝置，防彈用纜繩是用0.08mm細銅線拗成的，先塗裝之後再黏上去。

◆艦載機

製作艦載機時，筆者最近喜歡使用獅鳴的產品。先把艦載機的座艙罩切除，然後黏上Rainbow的座艙罩蝕刻片，以及表現各個飛機特徵的蝕刻片改套零件。主起落架也是Rainbow製的蝕刻片，最近很多廠商推出各種各樣的蝕刻片，幾乎什麼零件都有，真的非常好用。

◆塗裝～完成

關於塗裝，艦體是用GSI的Mr.Color的日本海軍工廠色套裝組之中的橫須賀海軍工廠色，艦底色是Mr.Color的艦底色（29號）。飛機則是用GAIA的零式艦上戰鬥機標準色。滲墨線／漬洗都是用油畫顏料，主要是用象牙黑色和熟赭色。

最後是張線作業，使用釣香魚的釣魚線Sunline 0.1號，並且用瞬間膠黏著固定。

◆總整理

這次製作翔鶴時，使用了開發給田宮套件用的飛行甲板蝕刻片。最近有不少副廠推出了許多改套出來搶市場，筆者心想，富士美想必也會很快推出翔鶴專用的蝕刻片甲板吧。

◆主要使用零件

●富士美
・翔鶴專用蝕刻片
・翔鶴專用木甲板貼片

●獅鳴
・L70002 WW II 日本海軍艦載機（前期型）
・LE700099 日本海軍 望遠鏡＆射擊指揮裝置

●Fine Molds Nano Dread系列
・WA9 小艇組
・WA5 泛用探照燈組
・WA1 九六式25mm三聯裝／聯裝機砲

●鷹翔Flyhawk
・日本海軍 空母 瑞鶴 飛行甲板（田宮用）

帝國海軍航空母艦

瑞鶴

(全新製作)

Imperial Japanese Navy Aircraft Carrier Shokaku 1941 (New built for the book)

帝國海軍戰艦 瑞鶴（富士美 1/700）
雷伊泰海戰時 1944
Fujimi 1/700 Injection-plastic kit.



◆艦體組裝時需要注意的地方

這裡要解說一下組裝艦體時需要注意的地方。艦體補強板零件D3、D6會是把上下左右的方向弄錯，就很難精確的吻合，而會產生微妙的接縫。所以一定要先做假組合，確認方向無誤之後才能黏死。

還有，組裝說明書忘了註明艦艏／艦艉的甲板要鑽孔，得要自己鑽通。艦艏機砲砲座零件（X25、W1）會頂到上方的砲座，因此要自行加工，增加兩者的間隙。

在使用正廠蝕刻片之際，尤其是艦橋兩側的欄杆時，最好先把通道台座的欄杆先黏好，再黏其餘的欄杆，作業會比較順手。

儘管在組合時照著注意要點來做，還是免不了會發現有些零件的吻合度很差，這時，只能靠著多做假組合來對應，不斷的確認零件與零件的相對關係，有必要的話，自行填補接縫，等到零件密合無誤之後再上膠黏合。

為了方便製作，我習慣在艦底用雙面膠帶黏上一塊手工藝的展示台當作工作台座，這樣就不必一直觸碰艦體了。我在製作驅逐艦到戰艦等各種不同大小的艦艇時，會使用不同的木頭台座。另外，艦橋和桅桿為了避免損毀，都是等到最後才黏上，因此，在製作過程中都是用夾子夾住，方便作業。

◆飛機的製作

富士美套件內附的飛機其實品像不錯，就是主翼厚了一點，所以飛機改用獅鳴出品的套件。最近有廠商推出了座艙罩專用的蝕刻片改套，不過，這次是用多用途網狀蝕刻片，自行切割出座艙罩之後黏上去。

◆關於帝國海軍航空母艦的製作

說到帝國海軍的大型航空母艦，最麻煩的就是艦艏和艦艉周邊，不知道該先塗裝再黏合、或是先黏合再塗裝。這裡我們暫且把製作航空母艦的流程整理一下吧。

①武裝、艦載艇、桅桿類、艦橋等都是分開來製作，用雙面膠帶黏在木頭台座上塗裝。

②在艦艏艦艉甲板上做細部加工。之後在走道台座上黏欄杆的蝕刻片，並且黏上機砲的砲座圍欄。艦體的製作大致告一段落之後，就在沒有黏上飛行甲板的狀況下進行基本塗裝。

③艦艏艦艉進行滲墨線／舊化塗裝，黏上艦載艇（但是舷側的小艇則是等最後才黏上）。

④塗裝飛行甲板，在表面和背面做滲墨線／舊化塗裝，然後與艦體黏合。經過精密加工的艦橋也在此時黏上。

⑤全艦進行滲墨線／舊化塗裝。

⑥黏上武裝。

⑦黏上飛行甲板的遮風柵、降落制動索、防墜落網、側面小艇吊桿。

⑧配置（黏上）飛機，黏上樓梯和兵員。

⑨黏上桅桿，拉好天線。

⑩檢查整體的統一感，噴上消光透明漆。

⑪放置一天之後，再次檢查，確認沒有少裝什麼零件，還有蝕刻片有確實上色，就算完工了。

◆艦體、飛行甲板的塗裝

艦體的基本色是使用GSI的Mr.Color日本海軍迷彩色套裝組，飛行甲板是Mr.Color的甲板色（44號），黑色部分則是用Mr.Color的日本海軍迷彩色套裝組外舷21號和消光黑色調配而成。

◆總結

這艘富士美的瑞鶴，在飛行甲板



的紋路方面有一些考據問題，不過塗裝成迷彩的話，就不必在意那麼多了。而且，廠商發售的專用蝕刻片的吻合度算是很不錯的，希望大家在製作時都能買一套來玩玩。

飛行甲板方面，用到了一些鷹翔飛行甲板蝕刻片（但是沒有[illegible]飛行甲板那一片蝕刻片），此外，還用到一些市售的最新塑膠射出改套，表現出作品的精密感。

◆1/700用的密技！！

製作1/700的船艦時，有些「密技」能夠讓我們只花一點小功夫、就能取得最大的效果。什麼密技呢，就是透明壓克力板製作的手掌靠墊。我想大家應該都有過類似的經驗，就是在製作小零件時、或是在關鍵部位施工時，手會不由的懸空而顫抖，在這種情況下，硬是把零件黏上去，常常會黏歪而失敗。這時，就輪到這個手掌靠墊出動了。我使用透明壓克力材料製作了一個ㄇ字形的台座，開口的寬度與高度剛好可以容納船艦，當我需要進行細部工作時，就把雙手靠在台座上，減少手的震動，完成精密的黏合作業。在製作空母時，配置／黏合飛機是攸關成品好不好看的關鍵，藉由這樣的靠墊，施工就會更精準了。

◆迅速做好飛機的座艙罩的方法……？

最近有廠商推出了艦載機專用的座艙罩蝕刻片，不過，想要拗出漂亮的圓弧卻很困難，而且要製作很多架，更是耗費時間。所以，我使用田宮的金屬調色棒，改造成搭配不同機種的冶具。當我要製作某一款座艙罩時，就把蝕刻片放在橡膠墊上，然後用特定的金屬調色棒壓下去，立刻就能正確的拗彎蝕刻片了，這對於縮短工時很有助益，希望大家都能親自試試看。

◆主要使用零件

●富士美
- 瑞鶴 1944專用木甲板貼片
- 瑞鶴 1944專用蝕刻片改套

●Joe World
- JPE62IJN 電波偵測儀Ver.A

●獅吼
- R7032 WW II 日本海軍空母用排水溝
- LE700099 日本海軍 望遠鏡＆射擊指揮裝置
- LE700151 WW II 日本海軍梯子組（船梯、繫船桁）
- LE700076 WW II 日本海軍艦艇用名牌組

●Fine Molds Nano Dread系列
- WA9 小艇組
- WA5 泛用探照燈組
- WA1 九六式25mm三聯裝／聯裝機砲

●Rainbow
- Rb7002 IJN Aircraft Set II IJN
- Rb7019 Accessory of deck



金剛

(原刊載於：月刊 Model Graphix 2009 年 11 月號)

Imperial Japanese Navy Battle Ship Kongo 1944 (Modelgraphix Vol.300)

帝國海軍戰艦　金剛（富士美 1/700）
雷伊泰海戰時 1944
Fujimi 1/700 Injection-plastic kit.



◆製作步驟是重點！

究竟要做到哪個步驟，才能開始塗裝嗎？這是製作船艦模型時很惱人的問題。嚴格來說，每艘船的製作流程都會略有不同，不過，這裡我們把金剛型4艘戰艦共通的製作／塗裝過程整理一下，給大家做個參考。

◆基本的工作流程

艦體為了方便之後分色塗裝，[illegible]有細部加工更加容易，先把甲板凸起物、舷外電路全部削平，然後才開始組裝（甲板上一體成型的彈藥箱、通風管、錨鍊、絞盤等都要削平）。零件定位孔則是用細膠絲逐一填平。

艦橋、桅桿、甲板上的細小物件都是另行組裝與塗裝，等甲板／艦體塗裝好之後再黏上去。這種地方是先塗裝再黏合會比較輕鬆一些。樓梯等太精細的零件，若是每個都分別塗裝再黏合，會做的很累，因此是先黏上去再用筆塗上色。以1/700來說，只要不是故意塗的很厚，基本上筆塗和噴漆的差異是不容易看出來的。至於艦橋和桅桿則是分開製作，因為要避免在製作過程中碰壞了。

「金剛」的艦橋上，有鋪設著亞麻仁油布的樓層，所以，艦橋是把每一層都塗裝好之後才黏合在一起。這其實不僅限於「金剛」，凡是艦橋樓層有鋪設亞麻仁油布的艦艇，為了省去麻煩，都是把各個樓層分別製作、塗裝好再組合。塗裝的分色是筆塗和噴漆並用，有些死角不是用遮蓋膠帶能夠解決的，所以不仰賴遮蓋膠帶，而是盡可能把噴嘴調細，小心的噴在分色邊緣上，之後再用筆塗方式塗好顏色邊界。

艦體先組裝個差不多，把甲板上的凸起物削平，把定位孔填平，然後開始塗裝。首先，用噴筆噴好鋪設有亞麻仁油布的飛機作業甲板，然後把這個部位遮蓋起來。

接著是木甲板的塗裝。這裡要使用AIZU Project出品的0.4mm細條遮蓋膠帶，切成每一條1cm長，一面遮蓋一面噴漆，我準備了5種微妙不同的色調，在遮蓋時務必注意分佈要隨機，看起來才會自然。

木甲板塗裝好之後，先把遮蓋的細條遮蓋膠帶全部撕掉，然後用遮蓋膠帶把甲板部位給遮蓋起來。這時甲板的邊緣要預留1mm寬的空隙不要遮蓋住。

重新遮蓋好甲板之後，在甲板邊緣的地方黏上蝕刻片的欄杆扶手。

黏上欄杆之後，在蝕刻片上噴上[illegible]艇色，貼上遮蓋膠帶保護，這時才用噴筆在船身上噴[illegible]色。這裡使用的是GSI出品的佐世保工廠色。

看過上面的敘述，大家可能覺得過程很繁瑣。其實，在製作有著木甲板與亞麻仁油布甲板、又要安裝欄杆的帝國海軍艦艇時，這算是最有效率的流程了。

◆[illegible]的[illegible]加工

這盒套件的艦橋設計的非常好，就算原件照做也無妨，只要把圍欄外側打磨的[illegible]一點，看起來就很像真又俐落。

在製作艦橋上的亞麻仁油布壓條時，因為懶得上色，乾脆拿暗黃色的框架（流道）加熱拉膠絲來用。望遠鏡則是用透明藍色的框架來拉膠絲製作，在光線剛好的狀況下，看起來很像是透明的鏡片玻璃。

各樓層的橫樑，有一部分是更換上Fine Molds出品的開孔帶板蝕刻片，看起來會更加精密。

艦橋的支柱可以換成銅線，不過，套件本身已經附有塑膠零件了，使用原件也沒什麼不好。

窗框改用Joe World的零件，艦橋窗戶玻璃是用加水稀釋的木工白膠來表現。只要塗上時不要溢出窗框之外，白膠就會靠著表面張力佈滿窗框內側，等到白膠乾燥後，很不可思議的，看起來就像是透明玻璃了。以前，我都是用透明玻璃紙來製作窗戶，但是做起來相當麻煩，現在改用木工白膠這一招，很輕鬆就把所有窗戶都做好了。

◆前後煙囪、[illegible]桿

煙囪的格子是用0.8mm銅線製作，內部用[illegible]塑膠紙追加細節。繫[illegible]撐桿是用樓梯蝕刻片來改造製成，周邊的蒸汽排放管是用0.3mm和0.4mm銅管製作，煙囪周圍的鋼骨則是使用富士美推出的專用蝕刻片。

桅桿只留下中央的支柱是原件，兩側的支柱則改成0.1mm直徑的銅線，並且追加樓梯。頂部桅桿是用0.3mm和0.5mm銅線焊接而成，桅桿尖端要夾在電動工具上當成車床，打磨成越往上越細的模樣。

探照燈使用了Fine Molds的Nano Dread系列零件，先把鏡面玻璃塗上遮蓋液，然後噴上銀色，再噴上灰色，塗裝完畢之後才黏上去。

◆[illegible]

艤裝、艦載艇都是參考『圖解 日本帝國海軍全戰艦 1868～1945 第1卷戰艦，巡洋戰艦』金剛要目簿的記載來施工。

◆舊化、[illegible]修飾

全部組裝完畢，就要進行舊化處理了。

使用琺瑯漆滲墨線之後，拿出田宮的舊化大師粉彩組追加一些髒污，全艦噴上消光透明漆做保護。

像金剛型這種細節繁多的軍艦，在滲墨線之後不容易擦拭，所以，只能用筆沾著稀釋過的模型漆點上去。張線是等到最後的最後才用瞬間膠黏上。這裡使用的張線是釣香魚用的0.1號金屬釣魚線。

（原刊載於：月刊 Model Graphix 2011 年 5 月號）
Imperial Japanese Navy Aircraft Carrier Taiho 1944
(Modelgraphix Vol.318)

大鳳

帝國海軍戰艦 大鳳（富士美 1/700）
馬里亞納海戰時 1944
Fujimi 1/700 Injection-plastic kit.



首先檢視套件整體的做工和雕工，飛行甲板是最近新考據論述的木頭甲板，艦體側面的開模也很不錯，機砲砲座內側也都有精確重現。因此，這次順便添購富士美同時推出上市的專用蝕刻片，就可以開工了。

◆從飛行甲板開始塗裝

在把蝕刻片零件切下來使用之前，要先噴上金屬底漆，然後噴上艦體灰色打底。接著，仔細閱讀說明書，把蝕刻片黏接面上面的漆膜小心的刮除。

做完這些事前準備後，馬上投入飛行甲板的製作，打磨整形之後就開始塗裝。這次塗裝飛行甲板總共用了5種顏色，一面貼上AIZU Project的0.4mm細條遮蓋膠帶，一面分色噴漆，讓木甲板的多種色調看來自然而且隨機。

木甲板塗裝好之後，將木頭部位遮蓋起來，然後噴上艦體的灰色。接著，將艦艏、艦艉的紅白條紋部分遮蓋噴漆，最後噴上甲板上的白線。用琺瑯漆進行舊化之後，整個甲板都貼上遮蓋膠帶保護。遮風柵等蝕刻片零件是等到組裝好之後再上色，不過，並不是現在就組裝，而是等最後才黏上去。

◆艦體

艦艏和艦艉內凹的部位要先組裝並且塗裝，才能繼續艦體的製作。艦艏艦艉塗裝好之後，黏上欄杆扶手（已經先上色好的），然後黏上側面的機砲砲座和武器群，並且逐一黏上裝備。附帶一提，我把三聯裝機砲換成了Fine Molds的Nano Dread系列的零件。艦艏、艦艉完成之後，將整艘軍艦都噴上灰色，艦底也用遮蓋方式噴上暗紅色。

基本塗裝和滲墨線等工作結束後，就可以進入艤裝的作業了。艤裝結束後，黏上飛行甲板，最後，在凹陷處噴塗一些陰影漸層色，艦體就算完成了。

關於塗裝的配色這方面，艦體使用的是GSI的Mr.Color日本海軍工廠套裝組之中的吳海軍工廠色，艦底使用Mr.Color的29號（艦底色），飛機則是GAIA的零式艦上戰鬥機標準色。

木甲板分色塗裝時，使用到了Mr.Color的44號（甲板色）、19號（沙棕色）、43號（木棕色）、321號（土黃色）、以及39號（暗黃色）這5種顏色。

滲墨線／舊化作業使用田宮琺瑯漆的消光黑色和紅棕色，鐵鏽表現則是用艦底紅色乾掃上去。最後，用棉花棒沾著田宮的舊化大師B組的鐵鏽色、煙灰色粉彩塗抹上去。

◆艦橋

艦橋先不急著黏到甲板上，而是獨立出來組合。黏上蝕刻片之後，就進入塗裝程序。這次使用的是富士美推出的正廠蝕刻片，因為是專為這盒套件開發的，操作起來相當容易，而且價格也不貴。煙囪周邊是精密加工頗有效果的部位，所以蝕刻片套件中有很多這部位的零件，只要照著說明書來用，就能營造出不錯的寫實感。

艦橋完成之後，把飛行甲板上的遮蓋膠帶撕掉，就能夠黏上艦橋了。

◆飛機

大鳳的艦載機之中的彗星，是全新開模的產品，不過，這次我還是選擇使用我慣用的獅鳴出品艦載機。關於飛機的精密加工，座艙罩是用Rainbow的蝕刻片改套，並且極力表現出飛機的造型特徵。

這次我做了一些新嘗試，就是做了一架整流罩拆除、正在整備發動機的飛機。主翼折翼的關節部位也用蝕刻片來做出內部補強板。主起落架是獅鳴艦載機套件內附的蝕刻片零件。近來艦載機的蝕刻片也變的相當豐富，想要做出精密的細節也不是什麼困難的事了（當然啦，製作時還是需要很多的耐心就是了……）。

帝國海軍重巡洋艦

利根

(原刊載於:月刊 Model Graphix 2010 年 6 月號)
Imperial Japanese Navy Heavy cruiser Tone 1944
(Modelgraphix Vol.307)

帝國海軍重巡洋艦 利根(富士美 1/700)
雷伊泰海戰時 1944
Fujimi 1/700 Injection-plastic kit.



◆前言

這裡先寫一下製作「利根」時內心的感受吧。

仔細看著開盒的套件，發現甲板和構造物的雕工都非常細緻，讓人感佩不已。因為這是塑膠射出模型套件，難免在成型時出現不夠銳利的情況，不過，已經可以看出廠商所付出的努力了。雖然不算是大型艦艇，但零件數量驚人，艦橋窗戶、飛機、探照燈都附上了透明零件，而且雕工非常纖細，在遮蓋塗裝時想必會很辛苦。

◆關於套件製作

這次並不像我平常製作時那樣拼命追求細部的精緻，而是把工作重點集中在局部，並且搭配上現在市面上容易買到的改套蝕刻片，來做細部的加工。

零件在組合時，雖然接縫難免需要一點修整，但是整體來說，在製作上是沒有什麼大問題的。

◆製作過程

首先是艦體的工程。艦體側面有著漂亮的細節，因此在和艦底黏合時，盡量不要造成接縫高低落差，減少用銼刀打磨整形的工作。倘若這裡出現了較大的接縫，就不得不剷平上面的細節紋路，等到打磨平整之後再自行補上細節。

甲板方面，在和艦體黏合之前，預先從內側鑽通安裝機砲用的定位孔，之後黏上機砲時，就不會為了界定位置而傷腦筋了。浮筒收納處、艦橋後方的木材、備用機翼收納處、探照燈台座、高射砲、煙囪、艦橋、桅桿、飛機等都是分別製作塗裝，之後再逐一黏在甲板上。

收納浮筒的格子，是用遮蓋膠帶暫時固定細膠絲，組合成格子狀。探照燈台座是用長谷川的3S-14蝕刻片加工製成，然後黏上Fine Molds的Nano Dread系列的台座零件。

高射砲的砲管換成0.3mm的銅管，艦橋後方的鋼筋是用細膠絲製作。把切好的細膠絲的一端沾上田宮的高濃度模型膠水(白瓶蓋)暫時固定位置，然後滲入GSI的Mr.Cement S膠水加以固定，這樣就不會有難看的溢膠了。過長的細膠絲可以直接用斜口鉗剪掉。細膠絲比起銅線來的更容易操作使用，而且很容易黏接，所以改造時常常會用到。

桅桿零件的雕刻細節相當不錯，所以保留原件來呈現優點。只有把前桅桿的橫向部分換成0.4mm銅線，支柱則是用細膠絲補上。後桅桿則是將頂端換成0.3mm銅線。

起重機使用套件原件，用0.4mm鑽針鑽孔追加細節，傾斜樓梯則是換上獅鳴的蝕刻片。

◆機砲、小艇

單門、聯裝、三聯裝的25mm機砲，還有小艇、小艇吊桿等都換成Fine Molds的Nano Dread系列塑膠零件。這些改套只要照指示位置黏上，精密感就會大為不同。套件的設定是1944年式樣，所以機砲要追加防彈板。較小的艤裝零件是暫時固定在雙面膠帶上分別塗裝，之後才黏在甲板的定位開口上。

◆塗裝

艦體基本色是廠商指定的GSI的Mr.Color的軍艦色(2)。在遮蓋膠帶的協助下完成基本塗裝之後，使用田宮的琺瑯漆來進行舊化，然後用田宮舊化大師B粉彩組和消光透明漆統一整體質感。

最後的步驟是張線作業。使用的是金屬製Metal Flex 0.1號釣魚線，這次只有做最基本的張線，整件作品就可以收尾了。

大和

(原刊載於：Navy Yard Vol.16)
Imperial Japanese Navy Battle Ship Yamato (Navy yard Vol.16)

帝國海軍戰艦 大和（田宮 1/700）
建造中
Tamiya 1/700 Injection-plastic kit.

◆前言

因為留下了非常知名的照片，所以幾乎所有的船艦模型玩家都曾經夢想過製作一個戰艦「大和」建造中的場景。筆者這次使用「Takara TOMY 技MIX 地上航行模型系列CK 情景建築 棧橋港灣組」來達成這個夢想。這套情景建築的品相很不錯，但是起重機骨架稍微粗了一點，所以，起重機零件要從外側打磨，把鋼骨弄得更薄、稜角更為清晰。

此外，還追加了纜繩，用金屬網製作窗戶。棧橋的左舷當時也有立起遮蔽用的牆板，這些資料都是參考自『3D CG 系列 戰艦大和的全部』（雙葉社出版）。

◆大和

田宮和富士美都有推出「大和」的套件，這次筆者選擇的是製作較為輕鬆的田宮產品。蝕刻片則是以Joe World的改套為中心，製作出竣工當時的「大和」。蝕刻片零件在使用前都預先噴好了金屬底漆。一開始，先用蝕刻片製作艦體內部的艦載機機庫，黏在艦底，然後修正船身，追加獅嗚的舷窗，噴上底漆補土整理表面。接著，用Joe World的蝕刻片製作艦艉周邊的飛機作業甲板。木甲板的塗裝則是照往例，用0.4mm遮蓋膠帶隨機遮噴。木甲板塗裝完成後，暫且用遮蓋膠帶貼好做保護。噴上艦底色，貼上1mm寬的遮蓋膠帶，再來就可以噴上艦體的灰色了。

艦橋和主砲砲塔都是用夾子夾住，另行追加細節，裝上銅製砲管，然後與各種砲座一起塗裝。塗裝好之後，全艦都要進行滲墨線和舊化作業。

◆小屋等建築物

關於小屋等建築物的製作，這些小配件看起來都蠻平凡的，沒想到做起來卻很費工夫呢！高射砲、探照燈、物資都使用帆布遮蓋住，這裡參考實際照片的配置，使用木工白膠加水稀釋，塗抹在面紙上，製作成帆布，蓋上去之後再用筆塗上白色。

艦橋周邊吊掛著施工用的腳踏板，使用釣魚線和薄塑膠片自製，救生艇出入口一帶的圓木腳踏板則是用卡其色的框架加熱拉膠絲製成。

配置在各處的木箱是用方形塑膠棒切成小塊、塗裝好之後放上去，鐵箱是用塑膠板一個一個製作出來。小屋是用京商的Evergreen 2020塑膠板和0.5mm塑膠板自製而成，窗戶貼上金屬網，做成小屋的模樣。沙礫是拿田宮的AB補土放在遮蓋膠帶上，然後用牙刷的刷毛敲打，做出粗糙的表面。

◆鳳翔

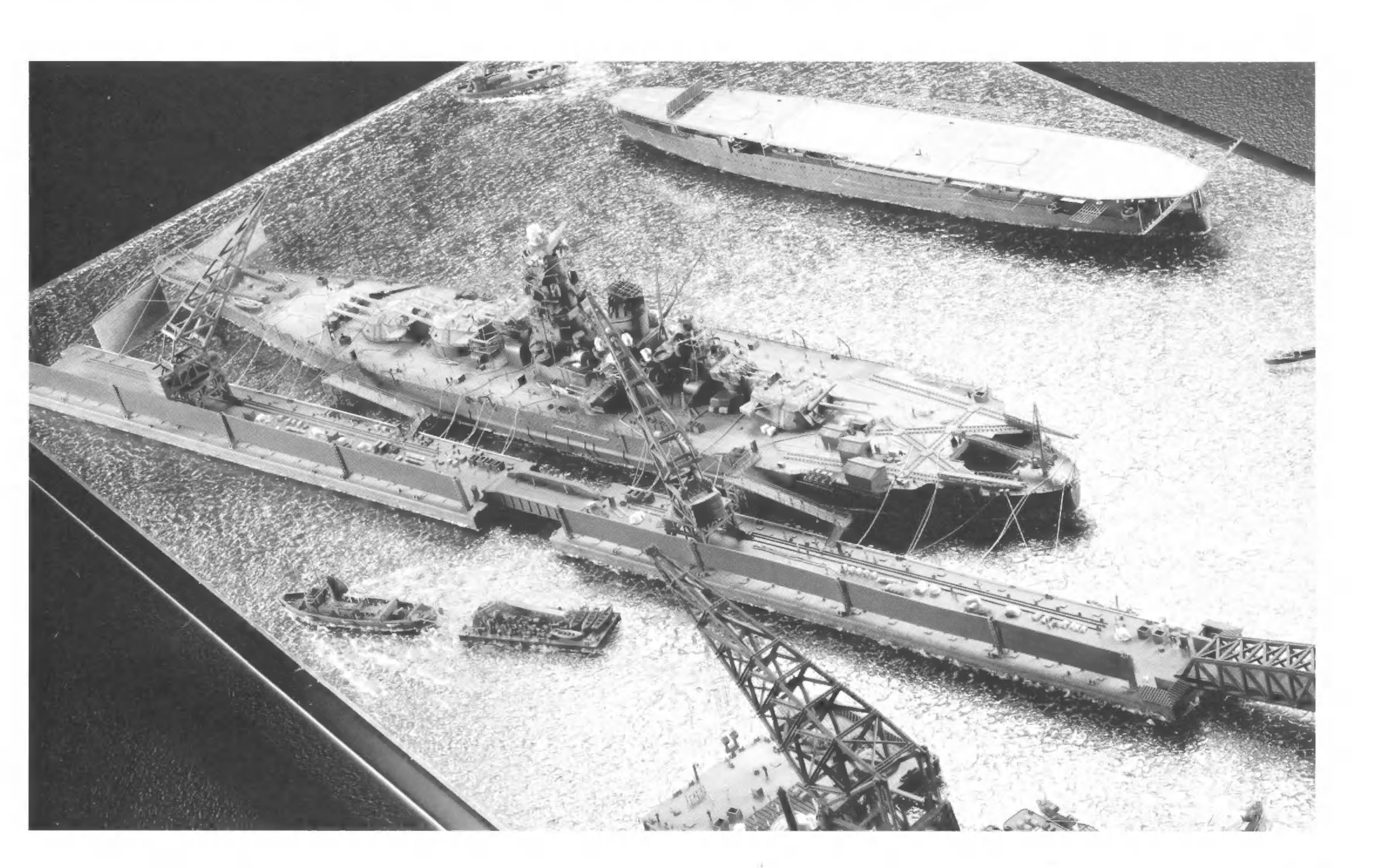
這艘「鳳翔」只有使用富士美的套件的艦體部分零件，其他部位幾乎都是自製而成的，先修正艦體造型，然後追加舷窗。飛行甲板使用京商Evergreen 2020的塑膠板和0.5mm塑膠板自製，木甲板的塗裝方式和「大和」一樣，都是用0.4mm遮蓋膠帶做隨機的遮噴。煙囪周邊、艦橋周邊也全部是自製的。

◆水面、波浪

製作水面時，先拿表面凹凸不平的壓克力板照著情景地台裁切，決定各個艦艇和棧橋的配置位置，然後從背面鎖上螺絲，固定住船隻。在製作海浪時，是用筆刷沾著膏狀媒材敲打在壓克力板的表面，切記不要造成氣泡。波浪比較高的地方，是用高濃度的膏狀媒材堆疊而成，等到乾燥後，在浪頭上輕輕塗抹一點消光媒材，然後塗上少許混合纖維造型膠，呈現出碎浪。

◆最後

「大和」靠著許多纜繩和管線繫留在棧橋旁，這裡是用細膠絲和0.3mm的鉛線來製作，逐一黏合上去。0.3mm的鉛線很容易加工，是相當好用的材料。





NT$ 380 HK$ 119



帝國海軍軍艦模型製作實例 6

Takumi明春の
1/700艦船模型"究極之道"之六